I 2870
(21)

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

1

TOMUL 19
1973

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

IUL. 2005

IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți:* acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri:* C. BOTEZ, A. COSMOVICI, E. FISCHBEIN, R. FLORU, V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, str. Gutenberg 3 bis, sectorul VI. Comenzile și abonamentele din străinătate se primesc la Întreprinderea „Rompresfilatelia", căsuța poștală 2001, telex 011631 București, România, sau la reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2870

BIBLIOTECA „ASTRA" SIBIU

revista de psihologie

Tomul 19 **1973** **Nr. 1**

2022

SUMAR

Pag.

CONFERINȚA NAȚIONALĂ A P.C.R. ȘI SARCINILE PSIHOLOGIEI

GH. IOSIF, Psihologia și activitatea productivă 5

STUDII ȘI CERCETĂRI

A. COSMOVICI și D. MIHAI, Aspecte ale sociabilității persoanei 17
C. ZAHIRNIC, M. RUSU și E. MACARIE, Aspecte ale succesului și eșecului profesional la operatorii chimiști și mecanicii de întreținere, cu date prelucrate pe bază de analiză factorială 29
Ș. IONESCU și A. STOENESCU, Terminologie și clasificare privind deficiența mintală 43
A. PERJU-LIICEANU, Diferențierea de roluri cognitive în rezolvarea de probleme în diade 55
O. VIȘAN-MITEA, Perceperea vizuală a limbajului oral în dependență de context . . 69

PSIHOLOGIA ÎN SERVICIUL PRACTICII

C. BOTEZ, M. MAMALI și I. FLOREA, Criterii de apreciere a valorii profesionale pentru personalul tehnic-administrativ din întreprinderi 83

LECȚII ȘI CONSULTAȚII

M. GOLU, Sensibilitatea și pragurile senzoriale 95

CRONICĂ

R. FLORU, Al XX-lea Congres internațional de psihologie (Tokio, 13—19 august 1972). 109
E. FISCHBEIN, Cel de-al doilea Congres Internațional de Învățămînt matematic (Exeter, 29 august — 2 septembrie 1972) 115

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

Ж. ЛИНГАРТ, *Процесс и структура человеческого учения*, Москва, Прогресс, 1970 (*Gr. Nicola*) 119
А. В. БРУШЛИНСКИЙ, *Психология мышления и кибернетика*, Москва, Мысль, 1970 (*M. Roco*) 123

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ 127

V. D. NEBÎLIȚÎN (1930—1972) 129

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 19, nr. 1, p. 1—130, București, 1973

19061

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 19 **1973** **№ 1**

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ Р.К.П. И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ

Г. ИОСИФ, Психология и производственная деятельность 5

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

А. КОСМОВИЧ и Д. МИХАЙ, Аспекты общительности личности 17
К. ЗАХИРНИК, М. РУСУ и Е. МАКАРИЕ, Аспекты профессионального успеха и неудачи у операторов-химистов и у механиков-ремонтников, с данными, полученными на основе факториального анализа 29
Ш. ИОНЕСКУ и А. СТОЕНЕСКУ, Терминология и классификация, касающиеся умственной отсталости 43
А. ПЕРЖУ-ЛИИЧЕАНУ, Дифференцирование познавательных ролей при разрешении проблем в группах, составленных из 2 членов 55
О. ВИШАН-МИТЯ, Зрительное восприятие звуковой речи в зависимости от контекста 69

ПСИХОЛОГИЯ НА СЛУЖБЕ ПРАКТИКИ

К. БОТЕЗ, М. МАМАЛИ и И. ФЛОРЯ, Критерии оценки профессиональной значимости административно-технического персонала предприятий . . 83

ЛЕКЦИИ И КОНСУЛЬТАЦИИ

М. ГОЛУ, Чувствительность и сенсорные пороги 95

ХРОНИКА

Р. ФЛОРУ, 20-ый Интернациональный Конгресс Психологии (Токио, 13—19 августа, 1972 г.) 109
Е. ФИШБЕЙН, Второй Интернациональный Конгресс по математическому обучению (Ексетер, 29 августа — 2 сентября 1972 г.) 115

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Ж. ЛИНГАРТ, Процесс и структура человеческого учения, Москва, 1970 (*Гр. Никола*) 119
А. В. БРУШЛИНСКИЙ, Психология мышления и кибернетика, Москва, 1970 (*М. Роко*) 123

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 127

В. Д. НЕБЫЛИЦЫН (1930—1972) 129

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 19, nr. 1, p. 1—130, Bucureşti, 1973

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 19 **1973** **N° 1**

SOMMAIRE

Page

LA CONFÉRENCE NATIONALE DU PARTI COMMUNISTE ROUMAIN ET LES TÂCHES DE LA PSYCHOLOGIE

GH. IOSIF, La psychologie et l'activité productive 5

ÉTUDES ET RECHERCHES

A. COSMOVICI et D. MIHAI, Sur la sociabilité de la personne 17
C. ZAHIRNIC, M. RUSU et E. MACARIE, Aspects du succès et de l'échec professionnel chez les opérateurs chimistes et les mécaniciens d'entretien, relevés par analyse factorielle 29
Ş. IONESCU et A. STOENESCU, Terminologie et classification de la déficience mentale 43
A. PERJU-LIICEANU, La différenciation de rôles cognitifs dans la résolution des problèmes en diades 55
O. VIŞAN-MITEA, La perception visuelle du langage oral en dépendance du contexte 69

LA PSYCHOLOGIE AU SERVICE DE LA PRATIQUE

C. BOTEZ, M. MAMALI et I. FLOREA, Critères pour l'évaluation de la valeur professionnelle du personnel technico-administratif des entreprises 83

LEÇONS ET CONSULTATIONS

M. GOLU, La sensibilité et les seuils sensoriels 95

CHRONIQUE

R. FLORU, Le XX[e] Congrès International de Psychologie (Tokyo, 13—19 août 1972) 109
E. FISCHBEIN, Le II[e] Congrès International d'Enseignement Mathématique (Exeter, 29 août — 2 septembre 1972) 115

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Ж. ЛИНГАРТ, *Процесс и структура человеческого учения*, Москва, Прогресс, 1970 (*Gr. Nicola*) 119
А. В. БРУШЛИНСКИЙ, *Психология мышления и кибернетика*, Москва, Мысль, 1970 (*M. Roco*) 123

LA VIE SCIENTIFIQUE 127

V. D. NEBÎLIŢÎN (1930—1972) 129

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 19, nr. *1*, p. 1—130, Bucureşti, 1973

PSIHOLOGIA ȘI ACTIVITATEA PRODUCTIVĂ

GH. IOSIF
Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

„Făurirea unei economii moderne, de înaltă eficiență, impune promovarea în toate ramurile a cuceririlor științei și tehnologiei avansate" (NICOLAE CEAUȘESCU, *Raport la Conferința Națională a Partidului Comunist Român din 19—21 iulie 1972*, p 40).

Nivelul actual al dezvoltării tehnicii, tehnologiei, a impus modificarea modului nostru de a gîndi și a acționa în cadrul formelor organizate de muncă. Astfel a apărut noțiunea de sistem, în particular, sisteme oameni-mașini, specialitatea de inginer de sistem, care are problemele, metodele și obiectivele sale specifice. Conceptul de sistem este fundamental în psihologia industrială, în ergonomie. În perspectiva sistemică, orice activitate de muncă se desfășoară în cadrul unei organizări constituită cel puțin din două componente esențiale : om și mașină (în sens general de unealtă de muncă). Complexitatea sistemului poate fi diferită : om-mașină, om-mașini, oameni-mașini, oameni-oameni.

Interesul teoretic și practic al conceptului de sistem provine de la faptul că el pune accentul pe interacțiunea dintre componente. Un sistem este astfel un ansamblu integrat de componente (oameni și mașini) care interacționează între ele pe baza unui circuit informațional, în cadrul unei ambianțe fizice și sociale, avînd de realizat un scop comun (sau mai multe) [1]. Sistemul trebuie să fie apt să-și îndeplinească în orice moment obiectivele pentru care a fost creat și să prezinte un grad prestabilit

[1] J. M. Faverge, *L'ergonomie des systèmes*, „Bull. du CERP", 1965, XIV, nr. 1—2, p. 19—24; E. J. McCormick, *Human factor engineering*, New York, San Francisco, Toronto, McGraw-Hill, 1970; J. Leplat, *Ergonomie et formation professionnelle*, „Bull. de psychol.", 1968, nr. 267, p. 579—584.

de siguranţă în funcţionarea sa. Aceste proprietăţi ne atrag atenţia asupra faptului că stabilitatea şi siguranţa sistemului depind în aceeaşi măsură de componenta umană, ca şi de cea fizică (maşina), dar nu numai prin valorile lor individuale, ci şi prin valorile de sinteză realizate în cadrul interacţiunii.

Aşadar, perspectiva sistemică antrenează consecinţe metodologice referitoare la analiza şi la înţelegerea locului şi activităţii de muncă a omului, precum şi la concepţia de intervenţie a psihologiei. Astfel, indiferent de caracterul cercetării — teoretic sau aplicativ — , operatorul uman trebuie situat în *contextul* său real, adică în reţeaua de relaţii care îl leagă de celelalte componente ale sistemului. În cadrul interacţiunii, cei doi termeni — omul şi componenta fizică — pot exercita reciproc atît influenţe pozitive, cît şi influenţe negative [2]. Spre exemplu, omul, prin aptitudini, pregătire profesională şi motivaţie necorespunzătoare, capacitate funcţională redusă etc., poate determina erori în funcţionarea componentelor fizice pînă la accidente foarte grave. La rîndul ei, maşina prin caracteristici fizice constructive necorespunzătoare posibilităţilor omului sau inadecvate sarcinii, tehnicilor operaţionale, poate determina scăderea nejustificată a capacităţii funcţionale a omului şi deci a performanţelor sale, îi poate creşte probabilitatea de eroare, de insatisfacţie etc.

Considerarea interacţiunii dintre componentele sistemului ne permite, de asemenea, să depăşim concepţia simplistă a cauzalităţii în analiza disfuncţionărilor, incidentelor şi accidentelor. „Cînd se observă o variaţie la ieşirea sistemului — afirmă J. Leplat [3] —, nu este posibil, în general, să o raportezi la o cauză simplă şi unică : se produc multiple fenomene de interacţiune care sînt mai importante de studiat decît cutare sau cutare factor particular". J. M. Faverge [4] a subliniat de asemenea pluricauzalitatea accidentelor, iar D. Meister [5] consideră că la om eroarea este prezentă permanent sub formă potenţială şi că transformarea ei în eroare reală este condiţionată de tot atîţia factori cîte condiţii fizice necorespunzătoare există (construcţia maşinii, tehnici operaţionale, ambianţă fizică şi socială etc.). Orice neconcordanţă sau modificare cît de mică a unui element induce modificări vizibile pe planul întregului sistem.

Concepţia sistemică impune deci cercetării ştiinţifice *relaţia dintre om şi mijloacele sale, dintre metodele şi mediul său de muncă*. De aici rezultă că orice intervenţie practică a psihologiei, ergonomiei, vizează în mod necesar optimizarea sistemelor oameni-maşini după „un anumit număr de criterii printre care figurează criteriile referitoare la operatorul uman. Aceste ultime criterii (de exemplu securitate, confort, satisfacţie) sînt suficient de ponderate pentru a conduce la amenajări mai conforme

---

[2] D. Meister, *Human factors in reliability*, în W. G. Ireson, *Reliability handbook*, New York, San Francisco, McGraw-Hill, 1966.

[3] J. Leplat, *La psychologie du travail en ergonomie*, în M. Reuchlin (red.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1972, *3*, p. 71—72.

[4] J. M. Faverge, *Psychosociologie des accidents du travail*, Paris, P.U.F., 1967; J. M. Faverge, *L'homme agent d'infiabilité et de fiabilité du processus industriale*, „Ergonomics", 1970, nr. 3, p. 301—327.

[5] D. Meister, *Human factors: theory and practice*, New York—London—Sydney, J. Wiley, 1971.

cu posibilităţile umane" [6]. Se poate afirma totodată că această optimizare reprezintă şi o măsură necesară de creştere a siguranţei de funcţionare a sistemului : reducerea sau eliminarea condiţiilor de transformare a erorii potenţiale a omului în eroare reală a maşinii şi a sistemului. Aceasta înseamnă a stabili un echilibru între factorii extrinseci (construcţia maşinilor, metode, ambianţă fizică etc.) şi factorii intrinseci omului. În plus, psihologia poate şi intervine în fapt asupra factorilor intrinseci (aptitudini, pregătire, motivaţie), care determină eroarea potenţială, prin orientare şi selecţie, instruire şi educaţie.

Dată fiind complexitatea actuală a tehnologiei şi deci a interrelaţiilor om-maşină este greu de conceput construcţia, exploatarea şi întreţinerea optimă a sistemelor tehnice fără luarea în considerare a factorului uman. În stabilirea siguranţei sistemului, inginerul trebuie să introducă în calcul ambele categorii de componente (maşini şi oameni). Este cu totul greşit ca estimarea siguranţei sistemului să se facă numai pe baza unei singure categorii de componente, respectiv maşina, considerînd cealaltă categorie ca avînd siguranţă invariabilă. Se ştie însă că siguranţa performanţelor operatorului uman este variabilă, că omul reprezintă o sursă permanentă de eroare, fapt dovedit de datele statistice : între 20 şi 80% din incidente şi accidente sînt determinate de operatorul uman. În plus, ceea ce ne pare a fi esenţial din punctul nostru de vedere este faptul că inginerul nu poate lua în considerare separat siguranţa activităţii omului şi siguranţa funcţionării echipamentului tehnic. În calculul siguranţei sistemului intră cel puţin trei elemente esenţiale : a) categoria componentelor, b) numărul componentelor şi c) modul de aranjare a componentelor în sistem. Astfel, siguranţa (S) sistemului, în cazul aranjării în serie a componentelor, se calculează prin însumarea siguranţei fiecărei componente :

$$S(\text{sistemului}) = S_1 + S_2 + S_3 + \ldots + S_n .$$

Pentru aranjarea în paralel a componentelor, siguranţa sistemului se calculează după formula :

$$S(\text{sistemului}) = [1 - (1 - S)^m]^n ,$$

unde m reprezintă numărul componentelor care realizează aceeaşi funcţie, iar n este numărul funcţiilor.

Cele arătate mai sus demonstrează necesitatea ca inginerul să ia în considerare factorul uman încă din faza de proiectare a sistemului. Rezultatele unor cercetări efectuate în unităţi economice arată că lipsa de încorporare a principiilor ergonomice în proiectarea acestor sisteme sau aplicarea lor greşită determină dificultăţi în operarea şi întreţinerea echipamentelor tehnice, scade siguranţa sistemului — manifestată în slaba funcţionare (incidente frecvente) sau în calitatea „ieşirilor" (calitatea produselor finite). Unii ingineri privesc omul, aşa cum arată D. Meister [7], ca pe un element străin, care funcţionează după alte reguli

---

[6] J. Leplat, *op. cit.*, 1972, p. 65.
[7] D. Meister, *Human factors in reliability*, în W. G. Ireson, *op. cit.*, 1966.

decît echipamentul tehnic, şi din acest motiv sînt tentaţi să nu-l ia în considerare la proiectarea sistemului. Această atitudine este într-o anumită măsură justificată, ţinînd seama de cel puţin trei motive importante:

a) operatorul uman este mult mai complex decît orice maşină, iar o serie de mecanisme care stau la baza comportamentului său nu sînt încă suficient elucidate sau nu în măsura în care inginerul să le poată introduce în soluţiile sale tehnice;

b) operatorul uman este în mod inerent mai puţin stabil decît maşina. El este influenţat de numeroşi factori (caracteristicile constructive ale echipamentului tehnic, ambianţă fizică şi socială, oboseală, volum de cunoştinţe etc.);

c) datele referitoare la capacităţile şi conduita umană nu sînt totdeauna prezentate într-o formă adecvată operării lor de către inginer. Totuşi, aceste dificultăţi nu sînt de natură să determine ignorarea de către inginer a factorului uman.

Deoarece în această lucrare nu ne-am propus să trecem în revistă cercetările efectuate sau intervenţiile concrete ale psihologiei, ergonomiei, ceea ce ar fi imposibil în spaţiul pe care îl avem la dispoziţie, vom încerca doar să schiţăm unele direcţii de intervenţie. Astfel, prin aplicarea în practică a rezultatelor cercetărilor sale, psihologia influenţează *eficienţa* cu care oamenii pot folosi echipamentul tehnic [8]. În acest sens, se poate acţiona asupra următoarelor elemente:

a) echipamentul tehnic — adecvarea caracteristicilor constructive: alegerea tipurilor aparatelor informative şi comenzilor în raport cu specificitatea sarcinilor şi a funcţiilor atribuite operatorului uman, adecvarea caracteristicilor acestor aparate, amplasarea lor spaţială, stabilirea volumului necesar de informaţie, precizarea soluţiilor pentru evitarea preluării de către echipament a unor erori umane etc.

b) ambianţă — amplasarea echipamentului tehnic, amenajarea locului de muncă, optimizarea parametrilor ambianţei fizice (temperatură, zgomote, iluminat, vibraţii etc.).

c) sarcina de muncă — caracteristicile sarcinilor şi operaţiilor de muncă: lungimea şi complexitatea procedeelor operaţionale, condiţii de viteză, precizie şi frecvenţă etc.

d) personal — capacităţile şi limitele în operarea şi întreţinerea echipamentului (acuităţi vizuale, auditive, motorii, inteligenţă, pregătire, experienţă etc.), limite de care se ţine seama în construcţia echipamentului, în alocarea funcţiilor între om şi maşină, precum şi în stabilirea criteriilor de selecţie a personalului.

Intervenţiile se referă în continuare la numărul şi tipul personalului selecţionat în vederea organizării sistemului:

e) numărul operatorilor care vor opera şi întreţine echipamentul pe posturi de muncă;

f) funcţiile şi sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească;

g) natura şi nivelul de dezvoltare ale deprinderilor;

---

[8] D. Meister, *op. cit.*, 1971.

h) modul în care se vor realiza sarcinile individual sau în echipă, interacţiunea cu alte categorii de personal, relaţiile interindividuale, durata programului de lucru, rotaţia schimburilor, distribuirea pauzelor etc.;

i) precizia de realizare a sarcinilor (frecvenţa şi tipurile de erori, timpul necesar de realizare, oportunitatea efectuării diferitelor operaţii);

j) efectul impreciziei în realizarea sarcinilor (erori preluate şi manifestate în funcţionarea echipamentului sau a întregului sistem, calitatea „ieşirilor");

k) efectele negative ale echipamentului, ambianţei fizice şi sociale, a întregului sistem asupra operatorului uman (sănătate, atitudine etc.).

Aceste intervenţii sînt diferenţiate în funcţie de faza de *proiectare* a sistemelor noi sau faza lor de *exploatare*; intervenţiile sînt, de asemenea, diferite dacă ele se referă la *produs* (atestat ergonomic), sau la *activitatea de muncă*. Indiferent însă de această diferenţiere, intervenţiile trebuie să pună accentul pe două aspecte importante: a) planificarea în detalii a procedeelor tehnice de intervenţie (conţinutul şi ordinea paşilor de cercetare şi aplicare a rezultatelor). De strategia de intervenţie, de precizarea ei în detaliu depind în mare măsură eficienţa şi colaborarea inginerului, b) analiza şi descrierea exactă a sarcinilor operatorului uman. Surprinderea precisă a specificităţii sarcinii va reprezenta acel „atu tehnic" atît de necesar pentru a-l putea convinge pe inginer de competenţa şi utilitatea colaborării cu specialistul în psihologie, ergonomie [9]. Evident că pentru a asigura aplicabilitatea rezultatelor din cercetarea factorului uman este necesar să se respecte mai multe condiţii pe care le vom expune ceva mai jos.

Atît în preproiectare, cît şi în proiectarea propriu-zisă, este bine ca inginerul să fie asistat de specialistul în ergonomie. Ultimul poate aduce o contribuţie importantă, după precizarea scopurilor sistemului, la stabilirea funcţiilor şi configuraţiei sistemului: mecanizat, semiautomatizat, automatizat. Evident că alegerea configuraţiei sistemului se face în primul rînd după o serie de criterii tehnice şi economice, dar nu este lipsit de importanţă nici criteriul capacităţii umane de a realiza optim anumite funcţii. Urmează apoi distribuirea funcţiilor între om şi maşină.

Precizarea funcţiilor impune analiza detaliată a sarcinilor operatorului uman. Se vor inventaria toate operaţiile ce urmează a fi efectuate de om pentru realizarea fiecărei funcţii, precum şi ordinea lor de desfăşurare (recomandabil pe bază de diagramă). Această analiză trebuie să mai răspundă la următoarele întrebări:

1. Caracteristicile sarcinii impun operatorului cerinţe excesive? Astfel: a) durata şi frecvenţa de realizare a sarcinii (efecte posibile de oboseală), b) informaţie *feed-back* (operatorul este bine ghidat?), c) pre-

---

[9] *Ibidem*; I. A. C. Sinclair, R. G. Sell, E. J. Beishon, E. A. Bainbridge, *Ergonomic study of an L. D. waste heat boiler controle room*, „Journ. of the iron and steel institute", 1966, *204*, partea a 5-a, p. 434—442; R. J. Beishon, *Problems of task description in process control*, „Ergonomics", 1967, nr. 2, p. 177—187; В. Ф. Венда, *Средства отображений, информаций*, Москва, Энергия, 1969; А. И. Галактионов, *Представление информаций оператору*, Москва, Энергия, 1969.

cizie (prea mare?), d) eroare probabilă (suportabilă?), e) eroare critică (efect asupra realizării sarcinii?), f) efecte concurente între sarcini.

2. Evenimentele critice cer răspunsul operatorului? Dacă da: a) viteza de apariție (prea rapid?), b) numărul evenimentelor (prea multe?), c) persistență (prea scurt?), d) structură (imprevizibil?) etc.

3. Ambianța fizică are vreo influență negativă? ș.a.m.d. Pașii următori sînt constituiți de alegerea componentelor fizice (echipamentele tehnice) potrivit funcțiilor alocate, stabilirea punctelor de joncțiune între om și mașină, precizarea tuturor caracteristicilor constructive ale echipamentelor la punctele de joncțiune cu omul (atît la operare, cît și la întreținere), corespunzător cu cerințele fixate de analiza sarcinilor (tipul și caracteristicile aparatelor informative, amplasarea lor, tipurile și caracteristicile comenzilor, accesibilitatea la toate părțile componente ale instalației pentru detectarea și repararea defecțiunilor etc.).

Important este și faptul că psihologul, ceilalți specialiști în știința muncii trebuie să participe și în fazele următoare de realizare a sistemului: construcție, testare (probe tehnologice).

În faza de proiectare se pot strecura anumite erori, atît tehnice, cît și cu privire la factorul uman. În timpul construcției echipamentelor, a montării instalațiilor, specialistul în factorul uman poate sesiza mai ușor aceste erori și propune remedierea lor imediată. Etapa de testare (probe tehnologice) reprezintă pentru specialistul în factorul uman cea mai bună ocazie să-și verifice „pe viu" ideile încorporate în proiect, să definitiveze detaliile cu privire la caracteristicile sarcinii operatorului uman, metodele de muncă, cerințele față de performanțele umane, față de aptitudinile oamenilor care urmează să fie selecționați și repartizați pe posturi de muncă.

În sistemele în funcțiune, analiza începe prin precizarea scopurilor și a funcțiilor sistemului, repartiția funcțiilor între oameni și mașini și, se continuă, cu studierea în detaliu a funcțiilor și sarcinilor realizate de operatorul uman. De data aceasta este vorba de analiza modului real de desfășurare a sarcinilor și în corelație directă cu caracteristicile constructive ale echipamentului tehnic dat, cu valorile reale ale parametrilor ambianței fizice. Este vorba de un personal cu anumite particularități psihice, într-un cadru dat de interrelații umane etc.

Uneori se poate întîmpla ca siguranța mare a sistemului, anticipată în proiectare, să sufere o sensibilă reducere prin modul cum este operat (exploatat) și întreținut. Factorii în producție, care predispun pe om la erori, sînt:

1) spațiu de muncă inadecvat și prost organizat;

2) iluminare slabă, temperatură înaltă, nivel înalt de zgomote;

3) mașini inadecvate;

4) metode necorespunzătoare de supraveghere a echipamentului, de operare, manipulare, transport, stocare și inspectare a produselor;

5) informații inadecvate de planificare a muncii;

6) instrucțiuni sau schițe de operare necorespunzătoare sau nevalabile;

7) selecție, pregătire și motivație inadecvate etc.

Dacă cercetările și analizele în faza de proiectare se desfășurau pe bază de literatură, iar în laborator prin modelarea echipamentelor cu ajutorul machetelor și simularea sarcinilor și evenimentelor critice, cercetarea în sistemele existente are avantajul că surprinde toate problemele în contextul lor real. Totuși ponderea crescîndă a intervențiilor ergonomiei în proiectare ar face să mărească siguranța și, în general, eficiența sistemelor. Intervențiile corective cer mai multe fonduri, iar cheltuielile suplimentare nu asigură în mod obligatoriu calitate egală cu cea a sistemului bine conceput în faza de proiectare.

Iată deci numai cîteva dintre direcțiile în care psihologul și ceilalți specialiști în ergonomie pot contribui la optimizarea sistemelor tehnologice. Dat fiind faptul că țara noastră se află pe drumul dezvoltării multilaterale a bazei tehnice-materiale, al dezvoltării unei industrii moderne prin introducerea mecanizării și automatizării proceselor de producție și de transport, se impun cu necesitate intervențiile psihologiei și ale celorlalte discipline umaniste în optimizarea sistemelor tehnologice. În lumina concepției sistemice nu se mai poate concepe perfecționarea sistemelor tehnologice fără conlucrarea și aplicarea integrată a cuceririlor științifice în domeniile tehnic și ergonomic. De aici și cerința majoră indicată de partidul nostru : orientarea cercetării științifice spre problemele esențiale ale economiei naționale și aplicarea neîntîrziată a rezultatelor acesteia. „Cercetarea — afirma tovarășul Nicolae Ceaușescu — trebuie orientată spre probleme de interes major ale economiei, cum sînt dezvoltarea bazei de materii prime, *perfecționarea utilajelor și mașinilor*, fabricarea de noi produse" [10].

Totodată, ni se pare semnificativă indicația dată de secretarul general al partidului privind îndeplinirea cincinalului înainte de termen : „Realizarea unei productivități superioare necesită nu intensificarea efortului fizic, ci a muncii de concepție, în vederea extinderii mecanizării și automatizării, aplicării proceselor tehnologice moderne" [11].

Se poate afirma că psihologii din țara noastră s-au încadrat în această orientare majoră spre necesitățile economiei naționale și că mulți ingineri au înțeles utilitatea cercetărilor lor. Așa, de exemplu, s-au întreprins cercetări în direcția studierii și ameliorării diferitelor funcții ale operatorului uman : supravegherea, diagnosticarea și optimizarea proceselor tehnologice [12] ; studierii și îmbunătățirii diferitelor operații de recepționare, prelucrare și stocare a informației ; optimizării relațiilor operator uman-calculator electronic [13] ; cercetării și optimizării diferitelor sarcini

---

[10] Nicolae Ceaușescu, *Raport la Conferința Națională a Partidului Comunist Român 19—21 iulie 1972*, București, Edit. politică, 1972, p. 26 (subl. ns.).

[11] *Ibidem*, p. 17.

[12] Gh. Iosif, *Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă*, București, Edit. Acad. R.S.R., 1970 ; Gh. Iosif, *Diagnosticarea incidentelor de către operatorii de la termocentrale*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 1, p. 101—112 ; P. Ene, *Diagnosticul în rezolvarea disfuncționărilor procesului tehnologic de către operator*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 3, p. 289—300 ; P.Ene, *Aspecte ale cercetării funcției de reglare a procesului tehnologic de către operator*, „Revista de psihologie", 1970, nr.3, p.367—373.

[13] El. Popescu-Neveanu, *Unele implicații psihologice ale utilizării calculatoarelor în producție*, „Revista de psihologie", 1970, nr. 4, p. 463—476.

la muncitorii de la banda rulantă [14], la strungari [15], țesătoare [16], dispecerul energetic [17], la diferite categorii de personal în transporturi [18]; precizării gradului de solicitare a omului în diferite sisteme tehnologice și creșterii siguranței activității sale. De asemenea, au fost studiate, în condiții reale de producție și în laborator, o serie de caracteristici ale aparatelor informative folosite în producția automatizată: recepționarea informației în funcție de tipurile informaționale [19] (bipozițional, analogic, numeric), forma și complexitatea schemelor figurative și simbolice folosite în schemele sinoptice [20]. Au mai fost cercetate unele reguli de amplasarea elementelor informative pe tablourile de comandă, influența zgomotelor asupra performanțelor [21] și s-a participat direct la elaborarea unor proiecte de camere de comandă.

Cerințele sarcinilor, nivelul dezvoltării diferitelor aptitudini au constituit obiectul multor cercetări finalizate prin profesiograme, teste de selecție și repartizare a personalului pe diferite posturi de muncă [22]. S-a acționat, de asemenea, în direcția pregătirii personalului și a relațiilor interindividuale: grupa de muncă, rolul maistrului, rolul factorilor socioculturali în integrarea personalului în activitatea de muncă [23] etc.

Un rol important, prin eficiența dovedită, îl au laboratoarele de psihologie, ergonomie din diferite institute de proiectări, uzine și centrale industriale (industria constructoare de mașini, electronică, energetică, chimică, industria ușoară, transporturi etc.).

Cu toate aceste realizări importante nu se poate afirma totuși că s-a atins nivelul real al contribuției pe care îl poate aduce psihologia și ergonomia în activitatea productivă. Nu există o înțelegere unanimă a factorilor tehnici și de conducere cu privire la utilitatea acestor discipline,

---

[14] El. Popescu-Neveanu, *Studiul psihofiziologic al lucrului la banda rulantă în flux continuu*, în *Culegere de studii de psihologie*, 1962, *IV*, p. 3—55.

[15] D. Dogaru, C. Botez, S. Bejenaru, Gh. Zapan, *Planificarea individuală a muncii strungarului*, „Revista de psihologie", 1959, nr. 4, p. 63—79; E. Krau, I. Latiș, N. Jurcău, C. Vulcan, *Adaptarea profesională la meseriile metalurgice privită prin prisma cunoștințelor*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 2, p. 135—144.

[16] I. Iancu, Gh. Zapan, C. Botez, G. Cristian, *Analiza psihologică a procesului muncii la țesătoare*, în *Culegere de studii de psihologie*, 1953, *I*, p. 71—144.

[17] G. Cristian, *Decizia în sistemul complex om-automat*, București, Edit. Acad. R.S.R., 1972.

[18] M. Bolos, *15 ani de activitate în domeniul psihologiei muncii la calea ferată*, „Revista de psihologie", 1959, nr. 3, p. 119—133; V. Ceaușu, *Particularități ale deciziei la aviatori* (teză de doctorat), București, Biblioteca Institutului de psihologie, 1970.

[19] El. Popescu-Neveanu, Gh. Iosif, P. Ene, *Unele aspecte ale gradului de siguranță al activității operatorului în condiții diferite ale tipului de informație*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 4, p. 479—490.

[20] El. Popescu-Neveanu, Gh. Iosif, P. Ene, *Studiul procesului de recepționare a schemelor figurative și simbolice folosite la tabloul de comandă*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 2, p.137—148.

[21] E. Gulian, *Zgomotul și activitatea umană*, București, Edit. Acad. R.S.R., 1971.

[22] C. Botez, M. Mamali, P. Pufan, *Selecția și orientarea profesională*, București, Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii, 1971.

[23] T. Herseni, *Psihosociologia organizării întreprinderilor industriale*, București, Edit. Acad. R.S.R., 1969; G. Dan-Spînoiu, *Relațiile umane în grupele de muncă industrială*, București, Edit. Acad. R.S.R., 1971.

la necesitatea colaborării şi nici cercetările şi intervenţiile psihologiei, ergonomiei nu satisfac pe deplin cerinţele factorului tehnic. În acest sens, sînt semnificative rezultatele unei anchete întreprinse de D. Meister [24] cu un grup de zece specialişti americani în *human factors* (echivalentul europeanului „ergonomie"). Astfel, aproape toţi cei anchetaţi consideră că refuzul inginerilor de a aplica datele referitoare la factorul uman provine din : a) nu există totdeauna date care pot fi aplicate la problemele specifice ale dezvoltării sistemelor şi mai ales adecvate caracteristicilor diferenţiate ale diverselor sisteme, b) rezultatele cercetărilor, deşi corespunzătoare problemelor specifice, nu sînt totdeauna prezentate într-o formă adecvată aplicării lor directe de către ingineri.

Aceste neajunsuri se datoresc mai multor cauze :

1. De cele mai multe ori, cercetătorii nu reuşesc să detecteze problemele practice care urmează să fie rezolvate prin cercetare. Ei nu dispun de mijloace corespunzătoare pentru colectarea acestor probleme de la practicieni şi ingineri. Se simte deci nevoia elaborării unui catalog de probleme care să formeze obiectul cercetărilor şi care să ajute pe conducătorii unităţilor economice, ca şi pe specialiştii în factori umani, să-şi orienteze programele de cercetare, să cunoască din timp unde şi cum trebuie să intervină ;

2. Intervenţiile specialiştilor în factori umani sînt limitate de durata de timp insuficientă de cercetare. Evident că această dificultate ar fi eliminată dacă problemele şi programele de cercetare ar fi stabilite din timp şi pe o perioadă corespunzătoare ;

3. Practicienii şi inginerii privesc cu neîncredere unele rezultate de laborator care n-au fost validate în condiţii reale de activitate. Se consideră că specialiştii în factori umani au tendinţa să evite condiţiile reale de muncă în favoarea celor de laborator. Din acest motiv, se evită ambianţa tipic operaţională, folosirea personalului operativ în laborator, nu se testează alternativele de proiectare a echipamentului, sau performanţele unui sistem prototip. Interrelaţiile oameni-maşini, sarcinile reale, caracterizate printr-o mare bogăţie şi complexitate de aspecte includ evenimente operaţionale incerte. Situaţiile de laborator sînt mult simplificate şi, uneori, includ variabile inexistente în ambianţa operaţională. Cercetările trebuie să cuprindă însă problemele specifice şi să asigure *participarea inginerilor la elaborarea programului de desfăşurare a studiilor*. Participarea inginerilor facilitează înţelegerea şi introducerea variabilelor reprezentative în cercetare, asigură participarea personalului operativ în calitate de subiecţi ; inginerii vor fi mai convinşi de utilitatea cercetărilor decît numai din citirea rapoartelor experimentale şi vor fi dispuşi să asigure în mai mare măsură finanţarea cercetării etc. D. Meister, plecînd de la ideea că lipsa de bani pentru construirea modelelor experimentale complexe şi preferinţa pentru condiţii controlate de laborator determină evitarea cercetării ambianţei operaţionale, se întreabă dacă

---

[24] D. Meister, *op. cit.*, 1971. O parte din aceste date ale lui D. Meister au fot semnalate mai înainte de alţi autori : A. Chapanis, *The relevance of laboratory studies to practical situations*, „Ergonomics", 1967, nr. 5, p. 557—577 ; K. F. Murrel, *On the validity of ergonomic data*, „Occup. psychol.", 1968, *41*, p. 71—73 ; J. M. Faverge, *Plaidoyer pour le respect de l'integrité de la relation sujet—objet*, „Revue intern. de psychol. appl.", 1968, *17*, nr. 2, p. 77—83.

este necesar totuşi să folosim în studiu condiţiile reale. Dacă da, în ce scop? Autorul susţine că situaţiile reale se folosesc pentru : 1) a testa şi valida cercetarea de laborator (altfel ea rămîne doar ipotetică), 2) indică variabilele care trebuie să fie studiate în laborator. Ideal ar fi ca cercetarea să se desfăşoare în condiţii reale. Practic apar însă dificultăţi care fac uneori acest lucru imposibil. Ar trebui deci ca situaţiile experimentale să fie cît mai asemănătoare celor reale, iar ambianţa operaţională să fie cît mai riguros controlabilă. Pentru aceasta ar trebui să ştim precis (nu în general) cum şi cît situaţiile de laborator diferă de condiţiile reale. Pînă nu vom determina aceste diferenţe nu putem lua o decizie reală cu privire la : 1) ce probleme vor fi cercetate în laborator şi ce anume vom cerceta în condiţii reale, 2) scopul cercetării : identificarea şi testarea ipotezelor sau verificarea rezultatelor, 3) cum cercetarea situaţiilor reale poate fi efectuată în condiţiile unui control asemănător celui din laborator sau cum variabilele din laborator pot fi structurate încît ele să corespundă cît mai mult dimensiunilor semnificative ale realităţii.

În legătură cu aspectele menţionate mai sus apare şi problema pregătirii psihologilor şi a celorlalţi specialişti în ergonomie. Dacă nespecialiştii în factori umani au tendinţa să simplifice lucrurile, să reducă fenomenele psihice complexe implicate în muncă la nişte numere, tot aşa specialiştii în factori umani tind să simplifice realitatea pe care o reproduc în laborator. De aceea se cere ca aceşti specialişti să fie formaţi şi orientaţi către problemele practice, complexe, să fie capabili să manipuleze şi să controleze variabilele din condiţiile reale.

La cele menţionate mai sus se adaugă şi faptul că posibilităţile de intervenţie ale psihologiei, ergonomiei sînt esenţial condiţionate de „rezerva" de cunoştinţe teoretice şi metodologice. Cu alte cuvinte, cercetările fundamentale (dar aplicative în perspectivă) trebuie să se desfăşoare paralel cu cele de aplicabilitate imediată. Ştim, de exemplu, că în orice sistem sînt implicate relaţiile om-maşină, adică la anumite caracteristici fizice ale echipamentului, ambianţei fizice şi sociale corespund anumite performanţe ale omului. Totuşi această afirmaţie este destul de generală. Este necesar să ştim care sînt mecanismele psihice care reglează comportamentul, performanţa omului, care din caracteristicile fizice, diferenţiate de la caz la caz, determină performanţe mai eficiente la om. În general, practicianul se mulţumeşte cu efectele pozitive obţinute prin ameliorarea unor factori ai activităţii. Cercetătorul caută însă explicaţia acestor efecte : cum o caracteristică fizică se traduce în efecte comportamentale. Acest fapt reprezintă în cele din urmă tot o problemă practică : cum poţi îmbunătăţi performanţa omului şi a sistemului prin ameliorarea caracteristicilor fizice.

În aceeaşi ordine de idei este necesar ca cercetarea să rezolve o serie de probleme de importanţă majoră pentru intervenţiile practice :

a) elaborarea unui model al performanţelor care să fie suficient de general pentru a se aplica atît la performanţele reale, cît şi la cele de laborator, şi care să ia în considerare nivelele schimbate ale performanţelor ca rezultat al învăţării stărilor de stress şi motivaţionale ;

b) stabilirea unei taxonomii de funcţii şi sarcini pentru a uşura identificarea lor în condiţii reale şi de laborator ;

c) elaborarea unor metode adecvate şi standardizate de măsurare a performanţelor umane în diferite situaţii şi pentru orice sarcină. Totodată, se cere îmbunătăţirea tehnicii metrice, de scalare a performanţelor. În prezent, există puţine căi de extrapolare a rezultatelor cercetărilor din cauza discrepanţei dintre forma acestor date şi metrica inginerească. Evident că nu poate fi vorba de o traducere exactă a parametrilor performanţei umane în parametrii fizici sau ingineresti, deoarece o serie de proprietăţi umane nu au corespondent în lumea fizică. Totuşi, scalarea performanţelor umane trebuie să permită o comparare a lor cu parametrii fizici etc.

Orientarea cercetărilor spre problemele majore ale sistemului tehnologic, spre variabilele esenţiale şi îmbunătăţirea metodologiei de studiu vor crea cadrul ştiinţific adecvat intervenţiilor utile ale psihologiei, ergonomiei în vederea ridicării performanţelor sistemelor şi umanizării muncii operatorului uman în conformitate cu documentele Conferinţei Naţionale a Partidului Comunist Român din 1972.

Predat la : 10.11.1972

ASPECTE ALE SOCIABILITĂŢII PERSOANEI

A. COSMOVICI
Universitatea „Al. I. Cuza", Iaşi

D. MIHAI
Centrul de ştiinţe sociale, Iaşi

Se constată existenţa a cel puţin trei aspecte distincte ale sociabilităţii : a) comunicativitatea — plăcerea de a comunica ; b) afinitatea socială — dorinţa de a se afla în societate ; c) tendinţe altruiste. Prin intermediul unui chestionar şi al observării îndelungate am izbutit să arătăm că primele două apar uneori disociate : în cazul femeilor, la cel puţin 26% găsim deosebiri importante — fapt care trebuie avut în vedere în selecţia profesională.
Tendinţele altruiste sînt foarte greu de diagnosticat din cauza „tendinţelor de faţadă".

A. PROBLEMA

Practica ne-a atras atenţia asupra necesităţii de a clarifica structura unei dimensiuni cum este sociabilitatea, înţelegînd prin aceasta o însuşire sau un grup de însuşiri avînd un rol deosebit de important în posibilitatea de integrare a unei persoane în variate grupuri, deci şi pentru starea ei de satisfacţie sau insatisfacţie.

Deşi, deseori, psihologii se referă la sociabilitate, ca şi cum ar constitui o singură particularitate psihică, multiplicitatea ei se vădeşte îndată ce parcurgem literatura de specialitate. De exemplu H. Thomae, într-un articol de sinteză [1], se referă la zece „zone de constanţă". Printre ele cea care cuprinde sociabilitatea este „firea" (*das Gemüt*). Firea ar avea o legătură cu reactivitatea emotivă, cu posibilitatea de a vibra la impresiile provocate de lumea înconjurătoare, de a fi impresionat de trăirile altora [2]. După alţii, sociabilitatea ar constitui chiar o predispoziţie înnăscută pentru simpatie, consideraţie pentru alţii. Ea ar însemna simţ de solidaritate, altruism [3]. H. Thomae o consideră reprezentînd posibilitatea de a „vibra împreună cu alţii" (*Mitschwingungsfähigkeit*) şi de a stabili legături sociale

[1] H. Thomae, *Das Problem der Konstanz und Variabilität der Eigenschaften*, „Handbuch d. Psychol.", Göttingen, Hogrefe, 1960, Band 4.
[2] *Ibidem*, p. 311.
[3] *Ibidem*, p. 309.

(*Bindungsfähigkeit*). După el aceste însuşiri se exprimă mai ales prin atitudine atentă, binevoitoare faţă de alţii, în contrast cu brutalitatea, tendinţa de a jigni sau chiar lovi. Totuşi cercetări făcute într-o şcoală de corecţie arată că aceste ultime aspecte negative apar numai la circa 1/3 din delincvenţi. Putem oare să-i considerăm pe toţi ceilalţi sociabili? Desigur că nu. Se pune atunci problema găsirii unor criterii obiective pentru diagnoza „capacităţii de vibraţie" şi de a stabili legături sociale.

Aceasta din urmă nu se exprimă totdeauna prin numărul de prieteni pe care cineva îi are. Astfel prelucrînd minuţios o serie de chestionare, J. Guilford şi W. Zimmerman au ajuns la concluzia că există doi factori distincţi: unul de „sociabilitate" (S) care se exprimă prin faptul de a avea mulţi prieteni, de a-ţi place activităţile sociale, de a înjgheba uşor o conversaţie, de a căuta contactele sociale ..., dar există şi un alt factor numit mai întîi „tendinţa la cooperare" şi apoi „relaţii personale" (P) [4], caracterizat prin toleranţă faţă de alţii, încredere în instituţiile sociale, opusă unei puternice tendinţe către critică, denigrare, bănuieli etc.

Acest factor P, spun autorii, este esenţial pentru „a te înţelege cu alţii". Dar dacă în adevăr factorii S şi P nu se află în strînsă legătură ar rezulta că există oameni care *doresc* să se afle în societate ... pentru a avea pe cine critica şi cu cine să se certe! La ei va fi o contradicţie între aspiraţia de a se afla mereu împreună cu alţii şi imposibilitatea de „a avea prieteni mulţi". Deci nu totdeauna numărul relaţiilor sociale ar putea fi edificator.

Multe chestionare vizează determinarea unui factor de sociabilitate. În unele cazuri acesta este considerat ca o trăsătură (aşa e cazul clasicului chestionar al lui R. Bernreuter). Alţi psihologi nu privesc sociabilitatea ca o trăsătură, ci ca o trebuinţă. Astfel H. Murray vorbeşte de „nevoia de afiliere" [5].

R. Cattel [6] nu disociază sociabilitatea de extraversiune (respectiv ciclotimie opusă schizotimiei), ea fiind o componentă esenţială a acestei trăsături complexe. Extraversiunea a fost studiată minuţios de H. Eysenck, el considerînd-o dimensiune fundamentală [7]. Analizînd chestionarul său de intro- extraversiune şi nevrozism (*Maudsley Personality Inventory*) se poate observa că extraversiunea presupune determinarea unor însuşiri ca: a) sociabilitatea; b) activism; c) tendinţa de a se afirma, de a conduce; d) nepăsare, indolenţă [8]. În ce priveşte sociabilitatea, examinarea conţinutului itemurilor ne arată că la ea se referă şapte elemente din cele douăzeci şi patru referitoare la extraversiune şi cuprinde două categorii de întrebări: una vizînd dorinţa de a se afla în societate şi alta tendinţa

---

[4] J. Guilford şi W. Zimmerman, *Inventaire de tempérament*, Paris, Edit. C.P.A., 1965, p. 7 – 10; 20–22.

[5] H. Murray, *Exploration de la personnalité, Le système de la personnalité*, Paris, P.U.F., 1953, *I*, p. 147–150.

[6] R. Cattel, *La personnalité*, Paris, P.U.F., 1956, *1*, p. 80–89 (trad.).

[7] H. J. Eysenck, *Les dimensions de la personnalité*, Paris, P.U.F., 1950 (trad.).

[8] H. J. Eysenck, *Das Maudsley Personality Inventory*, Göttingen, Hogrefe, 1959, p. 1.

de a comunica cu alții. Asupra necesității de a distinge aceste două aspecte ne-a atras atenția utilizarea unui test proiectiv (testul Sp) [9].

În adevăr, aflîndu-ne în situația de a stabili care este însușirea comună a unui grup de subiecți, caracterizat prin același tip de răspuns la Sp, ne-am dat seama că toți manifestau bunăvoință, „disponibilitate socială", adică o atitudine pozitivă față de ceilalți. Dar nu toți erau comunicativi [10]. Pe de altă parte, această însușire nu se identifică cu tendințele altruiste : printre ei se aflau și persoane care n-ar face un efort serios fără vreun avantaj personal. Se pune, deci, problema existenței a trei aspecte ale sociabilității: comunicativitatea, „afinitatea socială" și tendințele altruiste. Afinitatea socială, noi am sesizat-o sub aspectul de bunăvoință față de alții, dar constatările lui J. Guilford privitoare la factorii S și P (amintite mai sus) arată posibilitatea existenței aspirațiilor la viața socială fără manifestări pregnante de bunăvoință. Așadar, ținînd cont de observațiile cercetătorilor, afinitatea socială s-ar exprima mai clar prin dorința manifestată de a se afla în societate, de a trăi și activa în comun.

Problema care ne-am pus-o este dacă disocierea celor trei însușiri, constatată pe o populație restrînsă, se verifică pe o scară mai largă și dacă poate fi vorba de factori independenți sau nu.

B. METODA

1. De peste 40 de ani nu s-au înregistrat progrese remarcabile în descrierea și caracterizarea dimensiunilor fundamentale ale personalității ; aceasta se datorează nu numai complexității problemelor, ci și metodelor utilizate. S-au legat prea multe speranțe de analiza factorială.

Dar, mai întîi factorii descriși depind mult de numeroase condiții, așa cum arată R. Meili [11] : structura testului, condițiile variabile ale cercetării, alegerea metodei matematice, rotația, interpretarea psihologică a factorilor. Mai ales interpretării nu i se acordă suficientă atenție. De obicei, ea se bazează pe o asemănare mai mult sau mai puțin superficială a grupei de teste saturate într-un factor [12]. Or, acest procedeu nu poate duce la rezultate deosebite, întrucît corelațiile exprimă numai relații între diferențele constatate la anume performanțe. Adică se stabilesc raporturi între *rezultatele* unor funcții sau ale exprimării unor însușiri și nu se efectuează o analiză în profunzime a fenomenului. Folosind comparația lui P. Oléron este ca și cum un fiziolog ar studia activitatea neuromusculară, propunînd unei populații de subiecți diferite teste sau performanțe sportive. El ar găsi diferențe individuale ; dar nu în acest fel s-a

---

[9] A. Cosmovici, S. Teodorescu, T. Rudică, *Test proiectiv pentru diagnoza unor aptitudini*, în A. Cosmovici, R. Crăciunescu ș.a., *Metode pentru cunoașterea personalității*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972.

[10] *Ibidem*, p. 66.

[11] R. Meili, *Die faktoranalytische Interpretation der Intelligenz*, „Revue Suisse de psychol." 1964, *XXIII*, nr. 2, p. 136.

[12] *Ibidem*, p. 136.

ajuns la cunoaşterea contracţiei musculare [13]. În adevăr, analiza factorială se menţine la un nivel pur descriptiv şi nu are resurse pentru a caracteriza dinamica unor funcţii sau substratul unor însuşiri.

Apoi, întregul calcul se bazează pe o ipoteză nonconformă cu realitatea, după care un comportament complex s-ar explica printr-o sumă aritmetică de factori [14]:

$$S_{ji} = C_{j1}X_{1i} + C_{j2}X_{2i} \ldots . C_{jq}X_{qi}.$$

Această formulă nu scoate în evidenţă interacţiunea dintre factori. Or, în domeniul psihicului interacţiunea este regulă, iar independenţa unor însuşiri pare să fie rară.

În felul acesta analiza factorială nici nu poate sesiza aspecte ca acelea descrise de Claude Levy-Leboyer [15]. Ea a comparat particularităţile comportării unor persoane, care discutau în grup o problemă, cu răspunsurile lor la chestionarele de personalitate. Astfel a ajuns la asemenea constatări: între însuşirile „ascendenţă" şi „stabilitate emoţională" a găsit o corelaţie r = 0,40. Dar examinînd diferitele categorii de subiecţi el observă că la persoanele inactive (sau puţin active) în discuţii, dar dotate (cu coeficient de inteligenţă ridicat) se găseşte o corelaţie de — 0,33 între însuşirile amintite (adică un inactiv dotat are tendinţe de dominanţă cu atît mai pronunţate cu cît e mai instabil emotiv); pe cînd la persoane „nedotate" active şi „destul de active", dimpotrivă corelaţia între cele două însuşiri (ascendenţă-stabilitate emotivă) este de 0,60. Iată deci cum se influenţează însuşirile şi cum un coeficient de corelaţie nu ne poate preciza singur diferite relaţii, ci, uneori, nivelează nişte diferenţe calitative existente între unele categorii de subiecţi. Constatarea unor asemenea aspecte nu se pot efectua decît analizînd cu atenţie şi clasificînd cotele obţinute de subiecţi la mai multe probe.

Nu înseamnă că analiza factorială nu ar avea nici o utilitate — ea poate ajuta la sistematizarea unor rezultate obţinute la teste sau a răspunsurilor la chestionare — dar nu sînt şanse ca numai pe baza acestui calcul să se poată clarifica structura reală a personalităţii.

Pe de altă parte, nici cealaltă extremă: limitarea la metoda clinică, la analiza minuţioasă a unui număr restrîns de cazuri, nu pare să ne poată asigura un succes, lipsindu-ne posibilitatea aprecierii a ceea ce este un adevăr general, esenţial şi ce este caz particular sau însuşire de suprafaţă. Amintim, de pildă, cercetarea foarte complexă efectuată de un colectiv sub conducerea lui H. Murray (în deceniul al patrulea). Deşi a studiat 51 de persoane, el nu a reuşit decît să enumere o serie de „nevoi aparente", „nevoi inhibate", „factori interni" şi „atribute generale" [16] — care pînă la urmă, cum observa H. Piéron, formează un ansamblu incoerent [17].

---

[13] P. Oléron, *Les composantes de l'intelligence d'après les recherches factorielles*, Paris, P.U.F., 1957, p. 467.

[14] Formula este consemnată în M. Reuchlin, *Méthodes d'analyse factorielle à l'usage des psychologues*, Paris, P.U.F., 1964, p. 21.

[15] Levy-Leboyer Claude, *Comportament social et caractéristiques individueles*, Paris, Edit. C.N.R.S., 1963, p. 75.

[16] H. Murray, *op. cit.*, p. 147—208.

[17] H. Piéron, *La psychologie différentielle*, în H. Piéron (red.), *Traité de psyohologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1949, *I*, p. 80.

Din ce în ce mai clar se conturează necesitatea de a îmbina cercetarea extensivă, bazată pe studierea unei populații numeroase utilizînd teste și chestionare, cu aprofundarea unor cazuri binecunoscute de experimentator.

2. Pornind de la acest punct de vedere, am hotărît să studiem structura sociabilității pe baza unui chestionar anume construit, dar să confruntăm totodată rezultatele cu cele ale observării îndelungate ale unor persoane binecunoscute de noi în cadrul unor relații particulare sau profesionale.

Pentru analiza sociabilității am putut să utilizăm comparații dintre 15 persoane observate în variate situații, timp de mai mulți ani. Unele indicații ne-au putut da și studenții unei grupe cu care am avut un număr mare de seminarii — edificatoare pentru comunicativitate, cel puțin.

Chestionarul a fost elaborat prin selectarea unor întrebări din următoarele inventare : Inventarul de personalitate al lui R. G. Bernreuter, Chestionarul de intro- extracepțiune al lui H. Murray, Inventarul de temperament Guilford-Zimmerman, Inventarul multifazic de personalitate de la Minnesota (M.M.P.I.), Inventarul de personalitate de la Maudsley (al lui H. J. Eysenck) și Testul de adaptare a personalității al lui C. R. Rogers.

Toate întrebările au fost grupate, după conținutul lor, în trei categorii : 1) cele avînd raport cu „comunicativitatea" (C) : ușurința și plăcerea de a vorbi, de a comunica ; 2) altele exprimînd dorința de a se afla în societate, denumită de noi „afinitate socială", desemnată prin inițiala S, și 3) întrebări vădind unele tendințe altruiste (de pildă : „sînteți deseori solicitat de către ceilalți colegi pentru a le face cîte un serviciu ?"). Acestea le-am desemnat prin inițiala A.

Pentru fiecare categorie am ales cîte 14 întrebări. În cadrul primelor două n-am introdus decît o singură chestiune imaginată de noi (în grupul întrebărilor C). Totuși formularea unor elemente a fost, cîteodată, modificată. Cît privește categoria tendințelor altruiste, aici ne-am lovit de serioase greutăți : găsim puține itemuri în chestionarele consacrate. De aceea în acest grup de întrebări am fost nevoiți să introducem 5 chestiuni noi. În principiu am căutat să utilizăm elemente consacrate, pentru motivul că, cel puțin, fidelitatea lor a fost verificată — uneori fiind probată și validitatea.

La fiecare chestiune sînt posibile 3 răspunsuri, de obicei „da", „nu" și „?". Prin instrucțiuni se cere subiecților evitarea răspunsului nedecis („?").

Chestionarul acesta cu 42 de întrebări l-am aplicat mai întîi celor 15 subiecți amintiți mai sus (grupa de validare). Comparînd cotele obținute la cele 3 însușiri cu ierarhia reală (cunoscută bine de noi) dintre subiecți au rezultat următoarele :

— în ce privește comunicativitatea : 3 persoane au obținut cote ceva mai mici decît ar fi trebuit, iar una, dimpotrivă, puțin prea mare ;

— afinitatea socială este foarte bine diagnosticată : numi o singură persoană a obținut o cotă ceva mai mică decît ar fi trebuit ;

— în schimb, „tendințele altruiste" se determină în mod evident nesatisfăcător. Mai întîi, între cel mai egoist și cel mai dezinteresat dintre cele 15 persoane sînt numai 10 puncte (primul are 12 puncte, celălalt 22 de puncte), deci dispersia e foarte mică. Apoi persoana cu cota cea mai mare este aceea la care răspunsurile coincid cel mai puțin cu observațiile noastre. Din cele care urmează una constituie tot un caz de nepotrivire flagrantă, și numai cealaltă este în adevăr o ființă dispusă să sprijine dezinteresat pe alții. Apoi urmează în ordine persoane care au tendințe altruiste din ce în ce mai puțin pronunțate, dar, printre ele, apare și cîte una cu rang prea mare față de calitățile sale reale.

În această categorie este foarte greu să formulezi întrebări care să pună în joc „tendințele de fațadă", înclinația oamenilor de a răspunde „ceea ce se cuvine" și nu ceea ce gîndesc. Ca un remediu autorii de chestionare formulează întrebări impersonale cum este aceasta : „Oamenii vor să primească mai mult decît dau" (după Guilford-Zimmerman, item nr. 274). Tocmai asemenea chestiuni am introdus și noi în formular. Se presupune că egoismul influențează mentalitatea și deci persoanele individualiste vor răspunde „da" sau „întotdeauna". Dar numai într-un număr restrîns de cazuri influența este așa de profundă. Oamenii își păstrează ideile corecte fără a acționa în concordanță cu ele. La întrebarea de mai sus, chiar și cei mai individualiști au răspuns (ca și cei realmente capabili de altruism) : „de obicei". Încît astfel de întrebări nu permit o diferențiere corectă.

Am modificat unele elemente din categoria A, fiind clar nesatisfăcătoare, dar am menținut majoritatea, deoarece numai după aplicarea pe o populație numeroasă se pot face aprecieri exacte asupra calităților lor psihometrice.

Chestionarul modificat a fost aplicat la 203 subiecți : 121 de eleve și 82 de elevi, din anii I și II de la două licee teoretice din Iași.

C. ASPECTE ALE STRUCTURII SOCIABILITĂȚII

Calculînd separat media cotelor obținute de băieți și de fete, frapează imediat un fapt : dacă mediile obținute la criteriul „afinitate socială" (S) diferă puțin între ele (15,55 și 15,15), cele de la „comunicativitate" (C) diferă în mod sensibil (13,72 și 12,09). Calculînd coeficientul „t", obținem 0,53 în primul caz (nesemnificativ), dar 3,37 (semnificativ ; $p < 0{,}01$) în privința comunicativității.

În ce privește diferențele dintre mediile de la „afinitate socială" în raport cu cele de la „comunicativitate" (care pot fi apreciate, întrucît seriile de valori sînt aceleași), valoarea t este semnificativă în ambele situații ($t = 2{,}10$; $p < 0{,}05$ la băieți ; $t = 4{,}55$; $p < 0{,}01$ la fete). Aceste fapte nu probează încă independența dintre C și S pentru că ele s-ar putea datora structurii chestionarului în cauză dacă întrebările de afinitate socială ar diferenția mai bine răspunsurile celor cu cote mari, decît în cazul comunicativității.

Calculînd coeficienții de corelație (Bravais-Spearman) între cele trei criterii obținem următoarele valori: [18]

	afinitate socială	tendințe altruiste
afinitate socială	—	0,23
comunicativitate (băieți)	0,70	0,33
comunicativitate (fete)	0,41	0,14

Acum lucrurile devin clare: comunicativitatea și afinitatea socială, cel puțin în forma determinată de chestionar, apar ca însușiri aflate de obicei într-un raport destul de strîns, dar disociindu-se într-o serie de cazuri. Cît privește relațiile lor cu tendințele altruiste, ele nu pot fi precizate, dat fiind deficiențele constatate la această categorie de întrebări. Oricum, o anumită legătură există și cu acestea.

Este evident că diferențele existente între mediile de la „comunicativitate" și „sociabilitate" nu se datorează chestionarului, deoarece în acest caz nu s-ar fi obținut diferențe așa de mari între corelațiile constatate la băieți și la fete. Ele au o bază obiectivă.

Examinînd tabelele de rezultate, constatăm existența a 19 cazuri în care elevele obțin cote mai mari la sociabilitate decît la comunicativitate, cu cîte 6—7 puncte (din 24—26 realizate uneori) și 32 cazuri în care aceste diferențe sînt de la 8 puncte în sus. În total avem un grup de 51 de fete, reprezentînd 42,14% din total. Chiar dacă ne referim numai la cele cu deosebiri de peste 8 puncte, procentul este de 26,45%. Deci, în nici un caz nu pot fi neglijate aceste deosebiri prezente la cel puțin 1/4 din populația de sex feminin.

Studiind subiecții binecunoscuți de noi, aflăm două cazuri în care cota C este mult mai mică decît cota S.

În ambele situații există dificultăți mai mari sau mai mici în comunicare, dar e vie dorința de a se afla în societate. Cum ambele persoane au peste 25 de ani, contrastul constatat de noi nu se vădește a fi legat de particularitățile adolescenței (vîrstă la care se aflau toți subiecții chestionați).

Să notăm că deosebiri de natură inversă (cotă de comunicativitate mai mare decît cea de afinitate socială) sînt incomparabil mai rare: o găsim numai la 7 fete și 3 băieți, adică la 4,93% din total. În grupa de validare găsim și un asemenea caz: e vorba de un profesor cu experiență care are deprinderea și plăcerea de a-și împărtăși altora cunoștințele; în schimb, e puțin doritor de societate.

Analiza răspunsurilor ne-a prilejuit o constatare interesantă: dintre persoanele binecunoscute de noi, două sînt timide (mai ales la examene sau seminarii se inhibă uneori puternic — cu toate că sînt pregătite), or, ambele au obținut cote mari la comunicativitate (cotele se află în decilul 8). Ceea ce înseamnă că timiditatea nu implică neapărat necomunicativitate. De fapt, în cadrul grupului de întrebări referitoare la această însușire există posibilitatea distingerii a două categorii: a) plăcerea de a vorbi, de a comunica și b) lipsa dificultăților în a iniția o convorbire și

[18] Cu excepția coeficientului 0,14 toate corelațiile sînt semnificative (p este, cel puțin, mai mic decît 0,05).

în a aborda chestiuni personale. Persoanelor amintite le place să vorbească, dar stabilesc greu primul contact. În orişice caz reţinem că timizii nu sînt neapărat necomunicativi, dificultăţile lor de comunicare sînt selective.

Sigur că timidul „tipic", timidul extrem nu este un vorbăreţ, dar sînt numeroase persoane, ca acelea constatate de noi, la care greutatea contractului social apare din alte motive, criza de intimidare avîndu-şi sursa în anume complexe, sau în orgoliu. Una din persoanele amintite arăta : „sînt foarte volubilă între cunoscuţi dar e suficient să fie prezentă o singură persoană necunoscută ca să amuţesc complet". În cazul respectiv e sigur vorba de frica de a apărea cuiva într-o lumină nefavorabilă. Autorii care s-au ocupat de fenomenul complex al timidităţii n-au acordat, după părerea noastră, suficientă atenţie orgoliului ca una din cauzele timidităţii (deşi se aminteşte de el) [19].

Pentru a verifica fidelitatea răspunsului am reaplicat chestionarul după 84 de zile la două clase (66 de eleve). Iată corelaţiile :

	C	S	A
testare-retestare	0,63	0,79	0,39

Coeficientul 0,79 este bun, cînd e vorba de chestionare de personalitate şi o reaplicare la interval destul de mare. Putem folosi cu încredere elementele referitoare la afinitatea socială. Cele privitoare la comunicativitate se dovedesc mai instabile ; trebuie privite cu rezervă (deşi 13 din 14 provin din chestionare consacrate !). Cît priveşte scara A, ea este inutilizabilă, ceea ce a reieşit de la validarea iniţială.

D. COMPARAŢII

1. Am aplicat aceloraşi subiecţi şi chestionarul de extraversiune şi nevrozism (M.P.I.) al lui H. Eysenck. Iată corelaţiile obţinute în chestionarul nostru : [20].

	extraversiune	nevrozism
afinitate socială	0,30	— 0,38
comunicativitate (băieţi)	0,42	— 0,20

Am arătat că 7 elemente din chestionarul lui H. Eysenck au legătură cu comunicativitatea şi afinitatea socială. Din acestea însă numai 4 figurează ca atare în chestionarul nostru. Cum H. Eysenck vorbeşte de corelaţia între extraversiune şi sociabilitate, ne-am fi aşteptat totuşi la o corelaţie mai puternică.

Se confirmă corelaţia negativă dintre sociabilitate şi nevrozism, constatată de psihologul englez, dar se observă că persoanelor cu stare nevrotică, de instabilitate emotivă, le repugnă mai mult convieţuirea, decît comunicarea ca atare.

---

[19] L. Dugas, *La timidité*, Paris, Alcan, 1921, p. 52—54.

[20] Corelaţia —0,20 este nesemnificativă. Celelalte sînt semnificative ($p < 0,05$).

2. Ne-a interesat să vedem dacă există o corelație cu indicii sociometrici (statutul sociometric și expansivitatea afectivă). Cum trei clase aveau efective foarte apropiate (31—33 de elevi), le-am putut amesteca și calcula corelațiile. Chestionarul sociometric cuprindea patru întrebări: două privitoare la activități școlare, una referitoare la timpul liber și a patra cerea elevului să indice colegii cu care se înțelege mai bine.

Prima alegere am cotat-o cu 5 puncte, a 2-a cu 4 ș.a.m.d., pînă la a 6-a care nu mai era luată în considerație. În acest fel se obțin cote variate: o serie de la 1—100 la statut sociometric (cîteva depășesc chiar cu mult cifra de 100) și o alta de la 6—32 referitoare la expansivitatea afectivă. Distribuția valorilor prezintă unele neregularități la statutul sociometric (seria este mare față de numărul subiecților: 79), dar este clar gaussiană în cazul expansivității afective (cu o înclinație spre valorile mici).

Au rezultat următorii coeficienți de corelație:

	expansivitate afectivă	statut sociometric
afinitate socială	0,17	0,11
comunicativitate (băieți)	0,06	—

Toate corelațiile sînt nesemnificative. Surprinde lipsa de corelație cu expansivitatea afectivă: ar fi de așteptat ca cine dorește mult societatea (coeficient mare la S) să-și aleagă mulți tovarăși pentru muncă sau recreație, ceea ce nu reiese din calcul. Întrucît chestionarul nostru nu include decît o singură întrebare privitoare la numărul de „prieteni buni", în principiu el măsoară intensitatea dorinței de a se afla în societate, fără precizări dacă cineva dorește să se întîlnească cu 1—3 prieteni sau 10 tovarăși. S-ar putea însă ca dorința de societate să se manifeste în două feluri: a) aspirația de a avea cît mai mulți cunoscuți (atașamentul față de ei fiind puțin profund) sau b) dorința de a trăi împreună cu cîțiva, bine aleși, împărțind cu ei toate bucuriile și aspirațiile vieții zilnice. Ar fi o direcție extensivă opusă uneia intensive. Dacă sînt destul de multe persoane din a doua categorie, atunci s-ar explica lipsa de corelație dintre cele două categorii de rezultate mulțumitoare mai sus.

O altă ipoteză ar fi aceea a intervenției unor alți factori în alegerile exprimate în chestionarul sociometric, ceea ce ar împiedica manifestarea spontană a gradului de afinitate socială. De pildă, dificultatea de a alege, de a se decide, poate face pe cineva să consemneze puțin preferați, deși el dorește o societate numeroasă.

Firește verificarea acestor ipoteze necesită cercetări speciale. De altfel, pentru clarificarea însușirilor grupate sub numele generic de sociabilitate se impune să se utilizeze și alte metode, în special observarea comportării subiecților în cadrul unor variate grupuri mici informale sau formale; deoarece chestionarele (cu atît mai mult cel sociometric) pot exprima, într-o serie de cazuri, niște dorințe, opțiuni cu o slabă aderență în comportarea efectivă din societate. Poate exista și un „egoism de grup" avînd drept consecință că membrii săi dau dovezi de afinitate, comunicativitate și chiar altruism doar în cadrul grupului, manifestîndu-se însă cu totul altfel în situațiile cînd se întîlnesc cu persoane exterioare

colectivității lor (caz, în special evident, cînd e vorba de bandele de delincvenți). În fond nu e demonstrat că „afinitatea socială" și „comunicativitatea" ar fi niște factori generali.

E. CONCLUZII

E foarte firesc ca cineva căruia îi place să vorbească, să dorească compania altora, după cum cei cărora le place societatea trebuie să se deprindă să comunice — încît corelația dintre cele două însușiri era de așteptat. Și totuși cunoaștem cu toții persoane nelipsite din anumite grupuri, dar care sînt tăcute, pasive. Din cele arătate mai sus rezultă că procentul lor nu este mare dar nici neglijabil.

Aspirația de a te afla în societate ar putea avea la bază o tendință înnăscută, deși nu are aceeași intensitate la toți oamenii. Ea este mai scăzută la firile nevrotice. Oricum afinitatea socială ar părea să fie o însușire de origine, rezistentă la schimbări. Diagnoza ei nu se poate baza numai pe criteriul numărului de relații efective; existența relațiilor depinde și de alte însușiri ale personalității, cît și de modul de a înțelege convietuirea, colaborarea cu ceilalți.

Comunicativitatea este o însușire mai puțin stabilă. În tot cazul ea este mai complexă; pare a rezulta din convergența mai multor factori. Chiar chestionarul nostru conține două aspecte care nu coincid total: dorința de comunicare și ușurința contactului social. Dacă urmărim concluziile lui C. Levy-Leboyer, vedem că, după ea, comunicarea și eficiența intervenției într-o conversație depind de trilogia: ardoare, combativitate și echilibru [21]. Psihologul francez observă însă că cel capabil de contacte rapide nu reușește totdeauna să se lege în mod durabil. Este un alt fel de a prezenta ceea ce am evidențiat noi: lipsa de coincidență existentă uneori între comunicativitate și afinitate socială.

Am insistat asupra acestei disocieri, fiind importantă în selecția sau orientarea profesională: vînzătorul, ospătarul, ghidul și alții trebuie să fie comunicativi, gradul de afinitate socială este mai puțin important. De aceea este necesar ca în diagnoză să disociem cele două aspecte. Deocamdată chestionarele existente nefăcînd nici o distincție între ele, o persoană foarte puțin comunicativă, dar cu un coeficient ridicat obținut la celelalte trăsături înglobate în „sociabilitate" ar putea fi considerate ca indicată pentru profesiunile amintite. Vor trebui utilizate instrumente capabile de a face această diferențiere pentru a se elimina asemenea erori.

De asemenea este necesar să nu identificăm lipsa dorinței de comunicare cu timiditatea care implică doar dificultăți selective în procesul comunicării.

Tendințele altruiste sînt foarte greu de diagnosticat. Rareori se realizează proiecția scontată de autorii chestionarelor. Trăsătura pre-

---

[21] Levy-Leboyer Claude, *op. cit.*, p. 81.

zintă o evidentă importanță socială, dar determinarea ei rămîne o problemă deschisă.

Dealtfel, evident, elucidarea structurii sociabilității persoanei, în toată multiplicitatea ei, necesită minuțioase cercetări ulterioare.

Predat la : 24.07.1972

SUR LA SOCIABILITÉ DE LA PERSONNE

RÉSUMÉ

On peut distinguer au moins trois aspects différents de la sociabilité : a) la communicativité — le plaisir de communiquer ; b) l'affinité sociale — le désir de se trouver dans la société ; c) les tendances altruistes. En utilisant un questionnaire et l'observation de longue durée nous avons réussi à prouver que la communicativité et l'affinité sociale se trouvent quelquefois dissociées : parmi les femmes on trouve au moins 26% chez qui il existe d'importantes différences — chose qui a des conséquences pour la sélection professionnelle.

On rencontre de grandes difficultées dans le diagnostic des tendances altruistes, parce que surgissent des « tendances de façade ».

ASPECTE ALE SUCCESULUI ŞI EŞECULUI PROFESIONAL LA OPERATORII CHIMIŞTI ŞI MECANICII DE ÎNTREŢINERE, CU DATE PRELUCRATE PE BAZĂ DE ANALIZĂ FACTORIALĂ

CONSTANTIN ZAHIRNIC
Institutul de psihologie al Academiei de ştiinţe sociale şi politice

M. RUSU şi E. MACARIE
Centrul de statistică-matematică al Academiei R.S.R.

S-au cercetat 120 de subiecţi, operatori chimişti şi mecanici de întreţinere, dintre care 60 cu succes profesional şi 60 cu eşec în profesiune. S-au utilizat teste, convorbirea liberă, chestionare şi aprecierea pe bază de fişe standardizate. S-a aplicat analiza factorială, obţinîndu-se cîte 4 factori pentru operatorii chimişti şi mecanicii cu succes profesional şi cîte 2 şi, respectiv, 3 factori pentru cei cu eşec profesional.

Problema concordanţei dintre prognoza făcută în selecţia profesională şi succesul profesional este o preocupare majoră în psihologia muncii. Evident, oricît de bune vor fi mijloacele noastre de investigaţie, oricît de perfecte vor fi metodele noastre de prelucrare şi de interpretare ale rezultatelor, vom întîlni infirmări ale predicţiilor elaborate în cadrul examenelor de orientare şi selecţie profesională. Scopul nostru — cel puţin în stadiul actual de dezvoltare al psihologiei — este să reducem la maximum decalajul dintre avizul pe care-l dăm privind potenţialul profesional al unui candidat şi reuşita sa efectivă în profesiunea care i s-a recomandat. Acţionînd într-un domeniu de determinare probabilistică, depindem de cantitatea de informaţie de care dispunem, dar şi de implicaţiile unor factori pe care nu-i putem prevedea. Reducerea numărului de insuccese profesionale — fie chiar numai cu cîteva procente — reprezintă un succes şi strădania de a perfecţiona mijloacele de investigaţie şi metodele de prelucrare ale rezultatelor este justificată.

Uneori, infirmarea rezultatelor examenului de psihodiagnoză se datorează interpretării diferite a succesului profesional, sau lipsei de concordanţă dintre nivelurile de solicitare ale testelor şi ale profesiunii respective. Astfel, cînd încercăm să determinăm succesul profesional, ne putem ghida după performanţele pozitive sau după greşeli; este posibil

Rev. psih., t. 19, nr. 1, p. 29—41, Bucureşti, 1973

să calculăm chiar un raport între cele două aspecte ale performanţei, care însă nu este valabil decît în cazul aplicării şi a unor indici de pondere [1]. Din alt punct de vedere, ne lovim de alte două criterii deosebite în stabilirea succesului profesional: eficienţa şi adaptarea. Este greu de stabilit un test valabil pentru ambele criterii, iar precizarea unei ponderi nu se poate face după norme unanim valabile [2]. Criteriul performanţei şi al satisfacţiei în muncă reprezintă, pe de altă parte, indicatori de mare importanţă în stabilirea succesului profesional.

O atenţie deosebită trebuie acordată nivelului testelor şi nivelului solicitat de profesiunea respectivă; sînt cazuri în care testele aplicate se referă la solicitări superioare performanţei propriu-zise şi, evident, şi corelaţia dintre ele va fi redusă, iar strădania noastră devine ineficientă. De aici, obligaţia de a dispune de profesiograme riguros întocmite şi de teste corespunzătoare. Tratarea însă a însuşirilor profesionale în mod izolat apare azi ca o etapă depăşită. Soluţia care ni se oferă este aceea a mai multor modele operaţionale ale succesului profesional şi a determinării unei baterii de teste pe bază de relaţii funcţionale.

Pentru a ajunge la întocmirea unor modele cibernetice, care să surprindă procesele dinamice ale muncii profesionale, este necesar să parcurgem o etapă intermediară, reducînd numărul aptitudinilor înregistrate separat la „grupuri de factori asociaţi", oferindu-ne, prin indicii de comunalitate obţinuţi, criterii mai valabile în estimarea solicitărilor profesionale. Prin analiza factorială, în funcţie de saturaţiile diferitelor probe de aptitudini în factorii respectivi, se poate obţine şi o ierarhizare a diferitelor solicitări [3].

În acest scop s-a efectuat o cercetare, la Combinatul chimic-Făgăraş, cu un caracter preliminar, orientată în primul rînd către verificarea unei metode. Ţinem să precizăm că nu s-a urmărit realizarea unor profesiograme şi nici eliminarea analizei muncii care rămîne o metodă verificată în vederea întocmirii profesiogramelor [4]. Obiectivul cercetării noastre a fost orientat în trei direcţii: 1) să stabilim locul pe care-l ocupă diferitele însuşiri profesionale — presupuse a fi necesare în practicarea meseriilor de operator chimist şi mecanic de întreţinere — în asigurarea succesului profesional : 2) cum sînt asociate aceste însuşiri profesionale la lucrători cu o practică mai îndelungată în profesiunea lor; 3) aplicarea analizei factoriale în prelucrarea datelor, în vederea obţinerii unui plus de informaţii [5].

Eşantionul ales a fost diferit de acela utilizat în mod obişnuit în etalonarea unor teste cînd se recurge la grupuri considerate a fi reprezen-

---

[1] C. Zahirnic, *Valorificarea aptitudinilor*, „Analele de psihologie", 1934.

[2] R. B. Cattell and H. J. Butcher, *The prediction of achievement and creativity*, Indianapolis New York, The Bobbs-Merril Company, 1968.

[3] P. E. Vernon, *La structure des aptitudes humaines*, Paris, P.U.F., 1952.

[4] Dealtfel, însuşirile presupuse a fi necesare pentru exercitarea profesiunii de mecanic de întreţinere şi a celei de operator chimist au fost preluate, primele după F. Gendre şi secundele după microprofesiogramele publicate de Ministerul Muncii.

[5] Datele obţinute din acest studiu, completate cu o serie de alte cercetări efectuate la Combinatul chimic-Făgăraş, ne-au condus la elaborarea unei baterii de teste care se află în curs de validare.

tative pentru o anumită populaţie. Considerînd că psihicul uman nu este un conglomerat cu însuşiri psihice independente, ci o formă activă de manifestare a persoanei, cu multiple interacţiuni — o formă dinamică — sîntem interesaţi să aflăm cum funcţionează acest dinamism în succesul profesional şi să realizăm cum se comportă modelele vii în munca lor. În fiecare profesiune există oameni cu succes profesional şi alţii care n-au reuşit, cu eşec. Pentru ultimii, munca profesională reprezintă un lanţ neîntrerupt de nesatisfacţii. În acest sens, ne-am orientat către două grupe selecţionate : unii cu succes profesional şi alţii cu eşec.

S-au ales două loturi de lucrători, în număr de cîte 300 fiecare, cu o vechime în profesiune de circa 10 ani. Ne-am oprit la vechimea de 10 ani pentru mai multe considerente : 1) primii ani de practică în profesie se caracterizează printr-un şir îndelungat de procese de învăţare şi de adaptare, şi nu pot fi concludenţi pentru stabilirea succesului profesional ; 2) vechimea mai mare în profesiune înseamnă şi o vîrstă mai înaintată şi, în consecinţă, unele declinuri în reacţii şi în rezolvarea unor teste solicitînd o altă categorie de însuşiri (succesul în profesiune poate fi menţinut şi chiar ameliorat graţie experienţei) ; 3) lotul cel mare de lucrători din cele două profesii cercetate la Combinatul chimic-Făgăraş se situa în jurul vechimii de 10 ani [6].

Alegerea a 30 de subiecţi din fiecare categorie (mecanici şi operatori chimişti, cu succes şi, respectiv, cu eşec profesional) s-a făcut pe bază de clasificare a primilor şi ultimilor 30 din fiecare lot de 300 de lucrători şi pe baza unei fişe standardizate de notare adaptate după modelul lui F. Gendre de la Institutul de psihologie din Neuchâtel [7]. Completarea fişelor şi clasificarea au fost efectuate de către şefii de secţie şi maiştri. Fişa de notare (vezi anexa nr. 1), precum şi clasificarea au fost făcute de către şefii de secţie (ingineri) şi maiştri.

Folosirea metodei aprecierii în întocmirea eşantionului nostru se bazează pe constatarea că omul poate fi mai bine cunoscut într-o perioadă mai îndelungată de timp, în condiţii normale, cînd nu se ştie observat. Această metodă are un avantaj asupra probei experimentale, care cu toate precauţiile care se iau nu poate înlătura artificialitatea situaţională şi nici nu poate crea, întotdeauna, motivaţii reale. Fişa de notare pentru apreciere s-a referit la o apreciere globală, competenţă profesională, promovabilitate şi relaţii în grup. Pentru fiecare categorie de aprecieri au fost mai multe notări obligate, care se pot vedea în fişa anexată.

Întrucît prin clasificarea şi fişa de notare nu s-au putut stabili reuşita şi, respectiv, eşecul profesional decît în funcţie de performanţă, s-a recurs şi la convorbirea liberă în vederea determinării şi a indicatorului de satisfacţie în profesie. [8]. În urma corelării celor două rezultate, s-au

---

[6] S-ar putea obiecta că după 10 ani de practică în profesiune nu mai putem să ne referim la eşec. Opunem acestei eventuale păreri două argumente : 1) existenţa expresiei de ratat profesional, valabilă pentru toate vîrstele şi 2) faptul că s-a găsit un număr suficient de lucrători, care au fost clasificaţi în această categorie după o activitate profesională de 10 ani.

[7] F. Gendre, *Les aptitudes mécaniques* (curs multiplicat), Neuchâtel, Institutul de psihologie din Neuchâtel, 1969.

[8] Al. Roşca, *Metodele psihologiei*, în Al. Roşca (red.) *Psihologia generală*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966 ; C. Zahirnic, *Convorbirea literară*, în „Orientarea şcolară şi profesională" — supliment trimestrial la „Revista de pedagogie", 1972, nr. 1.

definitivat cele 4 loturi experimentale. Menţionăm că din cei 60 de subiecţi clasificaţi în grupa acelora cu reuşită profesională, numai 3 mecanici şi 5 operatori s-au considerat nesatisfăcuţi în munca lor profesională. În general, satisfacţia în muncă a corespuns cu aprecierea făcută pe bază de performanţe. Cei 8 subiecţi au fost scoşi din eşantion şi înlocuiţi cu alţii în ordinea clasamentului efectuat.

Cele două eşantioane de operatori chimişti şi mecanici de întreţinere, cu succes şi, respectiv, eşec profesional, au fost supuşi la o serie de teste, folosite în mod obişnuit pentru depistarea aptitudinilor solicitate în aceste profesii, potrivit profesiogramelor existente şi la care ne-am referit mai sus. S-au aplicat următoarele probe, pentru mecanici: inteligenţă generală (testul Bobertag); percepţie spaţială (testul de cuburi Meuris); înţelegerea unui consemn (testul M. Jousselin, adaptat de C. Zahirnic şi Felicia Barna); dexteritate digitală (testul Moede); independenţă, curiozitatea pentru mecanisme (stabilite pe bază de convorbire, apreciere şi chestionar.) La operatorii chimişti s-au cercetat variabilele: inteligenţă generală (testul Bobertag); percepţia spaţială (testul de cuburi Meuris); înţelegerea unui consemn (testul M. Jousselin, adaptat de C. Zahirnic şi Felicia Barna); discriminarea semnalelor (test construit la Combinatul chimic — Făgăraş); reacţia motorie[9]; conformismul, stăpînirea de sine şi simţul răspunderii (stabilite pe baza convorbirii libere, apreciere şi chestionar).

Menţionăm că la evaluarea variabilelor de personalitate nu am putut apela la teste de personalitate, nedispunînd încă de asemenea instrumente, adaptate şi etalonate la noi în ţară.

Rezultatele obţinute au fost supuse calculului de corelaţii, obţinîndu-se tabelele de intercorelare a variabilelor prezentate în anexele 2 şi 3.

Din examinarea tabelului de intercorelaţii a diferitelor teste, pentru mecanici cu succes profesional, reies corelaţii superioare între inteligenţa generală şi înţelegerea unui consemn (ultimul, în mare măsură, tot un test de inteligenţă) şi corelaţii mici între inteligenţa generală şi percepţia spaţială şi dexteritatea digitală şi dexteritatea manuală. Aceste date sînt confirmate, fiind mai accentuate, la mecanicii cu eşec profesional, unde găsim acelaşi tip de relaţii. Cele două experimente realizate pe populaţii diametral opuse ne furnizează un indiciu privind existenţa unor factori comuni în aptitudinile examinate de testele arătate.

Tabelul de corelaţii pentru operatorii chimişti confirmă şi el, atît la persoanele cu succes, cît şi la cele cu eşec, relaţia dintre inteligenţa generală, înţelegerea consemnului şi percepţia spaţială. Coeficienţii de corelaţie sînt aici mai ridicaţi decît la mecanici.

Prin simpla comparare a corelaţiilor parţiale, nu se poate însă obţine o sistematizare a răspunsurilor, nici interpretarea informaţiilor conţinute de ele. Pentru a înţelege informaţia dată de corelaţii, să presupunem un individ dintr-o populaţie oarecare caracterizat prin p mărimi, răspunsurile sale la p teste. El poate fi reprezentat ca un punct în spaţiul R^p.

Testele se reprezintă prin vectori, cu unghiul dintre vectori egal cu corelaţia testelor.

---

[9] Aparat construit la Combinatul chimic-Făgăraş, de către tehnicianul Luca Rădulescu.

Punctul de intersecţie al vectorilor-teste va fi punctul în care se află individul cu răspunsuri medii.

Presupunînd că se efectuează un sondaj, supunîndu-se un număr de n indivizi dintr-o populaţie la p teste, indivizii vor opera ca un nor de puncte în spaţiul R^p. Ca sistem de referinţă în reprezentarea punctelor, se ia fasciculul de vectori-teste. Sistemul va fi oblic, nu ortogonal, răspunsurile unui individ la teste fiind corelate între ele.

Informaţia primită prin corelaţii şi posibilitatea de a exprima grafic sînt deci limitate. În cercetarea noastră am procedat la abordarea unei metode statistice prin care să se determine structura matricei de corelaţii, adică la analiza factorială. Studiul nostru avînd un caracter de verificare a unor metode, vom face o scurtă prezentare a analizei factoriale.

Analiza factorială este o metodă statistică multidimensională „prin care se izolează « factorii », permiţînd a se exprima fiecare valoare a variabilelor printr-o funcţie liniară a acestor factori" [10]. La baza analizei factoriale se află coeficientul de corelaţie, prin care se măsoară gradul de legătură între două variabile. Plecînd de la o mulţime de coeficienţi de corelaţie între teste, se urmăreşte reprezentarea lor printr-un număr de variabile mai simple, numite factori. Aceşti factori latenţi sînt un sistem de referinţă prin care se explică o mulţime de fapte experimentale. Rezultatele unui test pot fi considerate ca rezultate ale acţiunii unui număr mic de factori comuni pentru un grup de teste. Aceşti factori pot fi ortogonali între ei. Acţiunea factorilor comuni unui grup de teste explică corelaţiile iniţiale. Se urmăreşte găsirea unui factor comun f_1, astfel încît, după îndepărtarea efectului său asupra variabilelor-teste, corelaţiile reziduale să fie nule.

Partea cu care contribuie un factor la rezultatul unui test se numeşte saturaţie şi reprezintă corelaţia dintre test şi factorul respectiv. Dacă după extragerea primului factor, matricea corelaţiilor reziduale este formată numai din zerouri, se apreciază că un singur factor este suficient pentru interpretarea corelaţiilor. Dacă acest lucru nu se întîmplă, se pune întrebarea dacă există factori comuni f_1 şi f_2, astfel încît după îndepărtarea efectului lor asupra variabilelor, corelaţiile reziduale să fie nule. Saturaţiile în cel de-al doilea factor comun se obţin din matricea corelaţiilor reziduale a primului factor comun. După obţinerea lor se calculează noua matrice a corelaţiilor reziduale şi se decide continuarea sau oprirea extragerii factorilor [11].

În cadrul acestui studiu, nu ne vom referi mai departe la problemele de statistică pe care le pune analiza factorială, ci vom analiza rezultatele obţinute în urma aplicării acestei metode asupra unor loturi de operatori chimişti şi mecanici de întreţinere, pentru a determina rolul pe care îl au variabilele în determinarea succesului profesional (vezi anexele 4 şi 5.)

---

[10] H. Piéron, *Vocabulaire de la Psychologie*, Paris, P.U.F., 1963.

[11] C. J. Adoock, *Factorial analysis for non mathematiciens*, Cambridge, University Press, 1954; R. B. Cattell, *Factor analysis. An introduction and manual for the psychologists and the social scientist*, New York, Harper, 1952; J. M. Faverge, *Méthodes statistiques en psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1952; M. Hottelling, *Simplified calculation of principal components*, „Psychometrika", 1936; M. Reuchlin, *Méthodes d'analyse factorielle à l'usages des psychologues*, Paris, P.U.F., 1966.

Prezentăm tabelele factoriale obţinute la cele patru grupuri cercetate. Matricea coeficienţilor de corelaţie pentru lotul de operatori chimişti cu succes profesional are o structură multifactorială liniară cu patru factori comuni. Cei patru factori obţinuţi explică 72% din varianţa totală a sistemului. Nici unul dintre ei nu poate fi considerat ca factor general, deoarece valorile saturaţiilor în cele nouă variabile nu permit o astfel de interpretare.

Primul factor are varianţa 2,16485 şi cele mai mari corelaţii cu variabilele „inteligenţă generală" (0,84 938) şi „înţelegere de consemn" (0,84 624), ambele din grupa variabilelor de aptitudine. Al doilea factor are varianţa 1,77 044 şi singura variabilă cu care este puternic corelat este „conformismul" (0,96 602). Al treilea factor are varianţa 1, 40 000. Este corelat cu variabilele „percepţie spaţială" (0,63 440), „anticipaţie perceptuală" (0,51 163) din grupa aptitudinilor şi ca variabilă „simţul răspunderii" (0,83 810) din grupa trăsăturilor de personalitate. Al patrulea factor cu varianţa 1, 10 000 are corelaţia 0,73 925 cu variabila „anticipaţie perceptuală" din grupa aptitudinilor.

Din această analiză se constată că în cazul operatorilor chimişti cu succes profesional, aptitudinile sînt corelate pozitiv cu factorii I, III şi IV, iar trăsăturile de personalitate cu factorii II şi III.

În factorul al III-lea apare legătura dintre aptitudini şi trăsăturile de personalitate.

Dintre variabilele considerate mai puţin reprezentative au apărut : discriminarea semnelor, reacţia motorie şi stăpînirea de sine.

Aceleaşi teste au fost efectuate şi asupra unui lot de operatori chimişti cu eşec profesional, urmărindu-se compararea structurilor obţinute pentru corelaţiile între teste şi stabilirea unor variabile pe baza cărora să se poată face o discriminare între cele două categorii de indivizi.

În cazul acesta, matricea de corelaţie are o structură multifactorială liniară cu doi factori comuni. Nici aici nu poate fi pus în evidenţă un factor general. Cei doi factori explică 72% din varianţa totală.

Primul factor cu varianţa 5,28641 are corelaţii pozitive cu toate variabilele din grupa aptitudinilor, cu variabilele reprezentînd trăsături de personalitate este corelat negativ.

Cel de-al II-lea factor cu varianţa 0,86123 este corelat negativ cu toate variabilele din grupa aptitudinilor şi are corelaţii mari cu variabilele reprezentînd trăsături de personalitate.

Primul factor poate fi interpretat ca factor de aptitudine, iar al doilea ca factor de personalitate. Modelul fiind ortogonal, eşecul profesional poate fi explicat prin lipsa corelaţiilor între aptitudini şi trăsăturile de personalitate.

Variabila cu cel mai pronunţat caracter discriminator este „conformismul".

Matricea saturaţiilor factorilor obţinuţi în cursul unei analize permite şi o clasificare a variabilelor.

În exemplul 1 — operatorii chimişti cu succes profesional, clasificarea este : 1. Inteligenţă generală ; 2. Înţelegere de consemn ; 3. Conformism ; 4. Simţul răspunderii ; 5. Percepţie spaţială ; 6. Anticipaţie perceptuală ; 7. Discriminarea semnalelor ; 8. Reacţie motorie ; 9. Stăpînire de sine.

Matricea saturaţiilor pentru operatorii chimişti cu eşec profesional permite următoarea clasificare: 1. Percepţie spaţială; 2. Discriminarea semnalelor; 3. Înţelegere de consemn; 4. Reacţie motorie; 5. Inteligenţă generală; 6. Anticipaţie perceptuală; 7. Simţul răspunderii; 8. Stăpînire de sine; 9. Conformism.

După cum era de aşteptat, variabilele care apar pe primele locuri în ordonarea făcută pentru cele două loturi nu sînt aceleaşi. Este pusă din nou în evidenţă îmbinarea care trebuie să existe între trăsăturile de personalitate şi aptitudini, pentru a asigura reuşita profesională.

În studiul reuşitei şi eşecului profesional la mecanici de întreţinere, analiza factorială a matricelor de corelaţie a dat o structură multifactorială liniară, nepunîndu-se în evidenţă nici aici un factor general.

În cazul mecanicilor cu succes profesional au fost identificaţi patru factori comuni ortogonali explicînd 77% din varianţa totală.

Analizînd tabelul saturaţiilor celor patru factori în variabilele din sistem, se pot determina corelaţiile factorilor latenţi în variabile. Astfel factorul I cu varianţa 2,2 0414 are corelaţii pozitive cu variabila „inteligenţă generală" (0,8 6412) şi „înţelegere de consemn" (0,8 5825), cu celelalte variabile avînd corelaţii mici sau negative.

Cel de-al II-lea factor cu varianţa 1,48 762 are corelaţii mari cu variabilele „dexteritate digitală" (0,79 358) şi „dexteritate manuală" (0,83 255).

Cel de-al III-lea factor cu varianţa 1,26 376 are corelaţii mari cu „percepţia spaţială" (0,71 162) şi „perseverenţă" (0,82 276), iar cel de-al IV-lea factor numai cu „independenţă" (0,88 979).

În cazul lotului de mecanici cu eşec profesional, matricea de corelaţii are o structură factorială liniară cu trei factori comuni. Ei explică 70% din varianţa totală.

Primul factor cu varianţa 2,5 7331 are corelaţii pozitive mici cu toate variabilele, cu excepţia „dexterităţii digitale şi manuale" cu care are corelaţiile — 0,7 5825 şi — 0,8 4117, negative „mari".

Al II-lea factor cu varianţa 1, 60 000 are corelaţia 0,7 6720 cu variabila „independenţă".

Al III-lea factor are corelaţia 0,7 3327 cu variabila „perseverenţă".

Variabilele care caracterizează îndemînarea nu au corelaţii pozitive destul de mari cu nici unul din cei trei factori obţinuţi.

Din rezultatele analizei se poate trage concluzia că eşecul profesional, în cazul mecanicilor de întreţinere, este favorizat de lipsa corelaţiilor dintre perseverenţă, independenţă şi aptitudinile individuale.

Variabilele cu caracter discriminator sînt în acest caz „dexteritatea digitală" şi „dexteritatea manuală" din grupa aptitudinilor.

Structura factorială a matricei de corelaţii pentru mecanicii de întreţinere permite următoarea clasificare în cazul lotului cu succes profesional: 1. Inteligenţă generală; 2. Înţelegere de consemn; 3. Dexteritate manuală; 4. Dexteritate digitală; 5. Perseverenţă; 6. Percepţie spaţială; 7. Independenţă; 8. Curiozitate pentru mecanisme şi funcţionare, iar pentru cei cu eşec profesional: 1. Percepţie spaţială; 2. Independenţă; 3. Perseverenţă, restul variabilelor fiind foarte slab reprezentate.

Aceste rezultate sugerează analizarea posibilităţii de verificare mai atentă, în viitor, a rolului variabilei „curiozitate pentru mecanisme şi funcţionare" care nu apare, în acest studiu, importantă pentru nici unul dintre loturi.

Pe baza datelor acestei cercetări, se poate afirma că succesul profesional la operatorii chimişti şi la mecanicii de întreţinere nu se explică prin prezenţa în mod egal a unor aptitudini şi trăsături de personalitate, ci prin existenţa unor însuşiri dominante, care apar din aplicarea analizei factoriale care permite şi ierarhizarea aptitudinilor pe baza saturaţiei în factorii respectivi. Studiul eşecului profesional ne-a arătat că acesta se datorează în mare măsură neconcordanţei dintre aptitudini şi trăsăturile de personalitate, cel puţin la subiecţii cercetaţi şi care au continuat să rămînă în profesiile alese — poate — tocmai pe baza unui criteriu unilateral. Analiza factorială ne-a permis reducerea numărului de însuşiri la un număr mai mic de factori, în care aptitudinile şi trăsăturile de personalitate apar în forma unor relaţii structurale.

Continuarea experienţelor pe loturi mai mari şi diferite din punct de vedere al componenţei poate contribui atît la ameliorarea actualelor profesiograme, cît şi la elaborarea unor baterii de teste mai adecvate diagnosticului profesional.

Predat la 19.09.1972

SUCCESS AND UNSUCCESS IN PROFESSION, A FACTOR ANALYSIS APPROACH

ABSTRACT

The research covered 120 subjects : operators and maintenance mechanics of a chemical industry. The sample included 60 workers enjoying professional success and 60 facing unsuccess in their work.

Different methods were used : tests, structural approach by free talk, questionnaires, standard appraisal Through factor analysis, 4 factors were established for operators and maintenance mechanics having success in their work and 2 and respectively 3 factors for the subjects with unsuccess in their profession.

ANEXA I

Vîrsta _____

Secţia _____

Funcţia _____

FOAIE DE NOTARE

Execută în general lucrări acceptabile cu unele erori. Necesită să fie controlat	Lucrările sale nu pot fi considerate perfecte, dar are un ritm regulat de muncă şi comite foarte puţine erori	Lucrări în general bine executate. Nu are nevoie de corectări	Toate operaţiile sînt bine executate. Lucrările sale sînt precise şi îngrijite.
Înţelege întotdeauna rapid instrucţiunile primite, nefiind necesară repetarea lor	Uneori este necesar să repete instrucţiunile date	Este necesar să i se repete adesea instrucţiunile date	Este necesar să i se repete de mai multe ori instrucţiunile
Este necesar să fie supravegheat sub raportul organizării muncii sale.	Are nevoie de directive precise cu privire la organizarea muncii sale	Nu are nevoie decît de directive generale, cu privire la organizarea muncii sale	Ştie să-şi organizeze munca singur, fără a avea nevoie de îndrumări.
Posedă cunoştinţe aprofundate ale profesiei sale	Are cunoştinţe profesionale satisfăcătoare corespunzătoare actualului loc de muncă	Posedă suficiente cunoştinţe pentru operaţiile cerute	Pregătirea profesională este incompletă
Nu va fi promovat.	Este posibil să fie avansat peste cîţiva ani	Va fi în curînd avansat	Este printre primii candidaţi la avansare
Are raporturi excelente atît cu superiorii, cît şi cu colegii	Are raporturi în general bune cu cei mai mulţi colegi şi superiori	Contacte sociale dificile, în special cu colegii	Contacte sociale dificile, în special cu superiorii

Vă rugăm să daţi o notă globală, încercuind cifra de mai jos, care corespunde cel mai bine aprecierii dv.

slab	mediocru	bun	foarte bun	excepţional
1	2	3	4	5

ANEXA II

Operatori chimişti cu reuşită profesională

Denumirea variabilei	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Inteligenţă generală	1,00000	0,29654	0,00821	0,52239	0,22063	−0,40922	−0,03800	−0,53970	0,15155
Percepţie spaţială		1,00000	0,29432	0,17455	0,10109	0,19349	−0,18351	0,12052	0,22892
Anticipaţie perceptuală			1,00000	0,14254	0,16306	−0,10451	−0,09909	−0,27672	0,28267
Înţelegere de consemn				1,00000	0,41143	−0,01028	0,15507	−0,30556	−0,17822
Discriminarea semnalelor					1,00000	−0,04417	−0,22965	0,01464	−0,03120
Reacţie motorie						1,00000	−0,63419	0,13530	0,04805
Conformism							1,00000	−0,08720	0,10574
Stăpînire de sine								1,00000	0,02071
Simţul răspunderii									1,00000

Operatori chimişti cu eşec profesional

Denumirea variabilei	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Inteligenţă generală	1,00000	0,84567	0,70622	0,72425	0,72677	0,61510	−0,33351	−0,41635	−0,52838
Percepţie spaţială		1,00000	0,51287	0,76464	0,84567	0,66865	−0,31170	−0,32650	−0,47500
Anticipaţie perceptuală			1,00000	0,56410	0,56636	0,61525	−0,41612	−0,40089	−0,43015
Înţelegere de consemn				1,00000	0,78527	0,68429	−0,44752	−0,34273	−0,39497
Discriminarea semnelor					1,00000	0,68238	−0,53414	−0,38208	−0,45476
Reacţie motorie						1,00000	−0,30698	−0,25635	−0,36613
Conformism							1,00000	0,35892	0,21793
Stăpînire de sine								1,00000	0,74026
Simţul răspunderii									1,00000

ANEXA III

Mecanici cu succes profesional

Denumirea variabilei	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Inteligență generală	1,00000	0,30605	0,60904	−0,23367	−0,06020	−0,05040	−0,18957	−0,33309
Percepție spațială		1,00000	0,23020	−0,07432	0,11766	−0,30211	−0,26231	0,23064
Înțelegere consemn			1,00000	−0,13256	0,27113	−0,09150	−0,33721	−0,26971
Dexteritate digitală				1,00000	0,32949	−0,18555	−0,17097	−0,02725
Dexteritate manuală					1,00000	0,13208	−0,13208	0,07549
Indepen-dență						1,00000	0,19833	0,10661
Curiozitate pt. mecanisme							1,00000	0,10908
Perseverență								1,00000

Mecanici cu eșec profesional

Denumirea variabilei	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Inteligență generală	1,00000	0,43946	0,52735	−0,21088	−0,40107	0,13482	−0,21968	−0,30640
Percepție spațială		1,00000	0,45416	−0,14895	−0,36263	−0,01432	0,13830	0,13858
Înțelegere de consemn			1,00000	−0,33037	−0,31141	−0,14861	0,29585	−0,31510
Dexteritate digitală				1,0000000	0,50576	−0,37171	−0,07818	−0,09797
Dexteritate manuală					1,00000	−0,25172	−0,22952	−0,17286
Indepen-dență						1,00000	−0,37674	0,03467
Curiozitate pt. mecanisme							1,00000	0,07150
Perseverență								1,00000

ANEXA IV

Chimişti cu succes profesional

Matricea rotată a factorilor

Variabile	1	2	3	4
Inteligenţă generală	0,84938	—0,13148	0,26800	—0,15999
Recepţie spaţială	0,28426	—0,26186	0,63440	0,054468
Anticipaţie perceptuală	—0,08394	—0,06795	0,51163	0,73925
Înţelegere de consemn	0,84624	0,13167	—0,11712	0,34705
Discriminarea semnalelor	0,42886	—0,25761	—0,11327	0,45082
Reacţie motorie	0,22955	—0 77368	0,13083	—0,32827
Conformism	0,09790	0,95502	0,03815	—0,10674
Stăpînire de sine	—0,12004	—0,19589	0,09897	—0,63646
Simţul răspunderii	—0,08584	0,131018	0,83810	—0,04856
Valoarea proprie	2,16485	1,77044	1,40913	1,11216
% din totalul varianţei	0,24054	0,43725	0,59382	0,71740

Chimişti cu eşec profesional

Matricea rotată a factorilor

Variabile	1	2
Inteligenţă generală	0,82121	—0,33241
Recepţie spaţială	0,87617	—0,20002
Anticipaţie perceptuală	0,67707	0,33057
Înţelegere de consemn	0,86925	—0,17971
Discriminarea semnalelor	0,87568	—0,24474
Reacţie motorie	0,82303	—0,10427
Conformism	—0,45661	0,29816
Stăpînire de sine	—0,16387	0,92979
Simţul răspunderii	—0 28219	—0,86123
Valoarea proprie	5,28641	1,20046
% din totalul varianţei	0,58738	0,72076

ANEXA V

Mecanici cu succes profesional

Matricea rotată a factorilor

Variabile	1	2	3	4
Inteligență generală	0,86412	−0,12654	−0,04951	−0,04728
Percepție spațială	0,37102	−0,00942	0,71162	−0,41268
Înțelegere de consemn	0,85825	0,16632	−0,04048	−0,05550
Dexteritate digitală	−0,33770	0,74358	−0,19879	−0,33957
Dexteritate manuală	0,22977	0,83255	0,18817	0,23346
Independență	0,00981	0,07821	−0,01659	0,88979
Curiozitate pt. mecanisme și funcționare	−0,36618	−0,35042	−0,04610	0,48010
Perseverență	−0,37629	0,05105	0,82276	0,16889
Valoare proprie	2,20414	1,48762	1,26376	1,18674
% din totalul variației	0,27552	0,46147	0,61944	0,76778

Mecanici cu eșec profesional

Matricea rotată a factorilor

Variabile	1	2	3
Inteligență generală	0,36377	0,18880	−0,78590
Percepție spațială	0,53020	−0,29101	−0,37295
Înțelegere de consemn	0,38431	−0,38647	−0,71522
Dexteritate digitală	−0,75825	−0,16047	0,02390
Dexteritate manuală	−0,84117	0,05197	0,08719
Independență	0,41473	0,76720	0,08821
Curiozitate pt. mecanisme și funcționare	0,20854	−0,83399	0,12956
Perseverență	0,37939	−0,11168	0,73327
Valoare proprie	2,57331	1,61199	1,45129
% din totalul variației	0,32166	0,52316	0,70457

TERMINOLOGIE ŞI CLASIFICARE PRIVIND DEFICIENŢA MINTALĂ

ŞERBAN IONESCU şi ANA STOENESCU

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

Pornind de la date bibliografice, precum şi de la studiul a 550 de dosare ale unor elevi din şcolile profesionale pentru oligofreni, autorii analizează terminologia folosită în diagnoza şi clasificarea deficienţei mintale ; scopul lucrării constă în preconizarea unui sistem terminologic unitar utilizabil în ţara noastră.

1. *Obiectivele studiului* au fost constituite de : a) precizarea sensului unora din termenii întîlniţi în literatura privitoare la deficienţa mintală şi b) încercarea de a supune discuţiei specialiştilor o unificare a terminologiei utilizate în ţara noastră.

2. *Premisele abordării acestei teme* au fost reprezentate de unele date bibliografice, precum şi de analiza formulărilor diagnostice întîlnite în 550 de dosare ale unor elevi din şcolile profesionale speciale pentru deficienţii mintal.

3. *Cauzele diversităţii* termenilor utilizaţi sînt multiple. În primul rînd, faptul că aceeaşi categorie de deficienţi a fost abordată din unghiuri diferite : medical, psihologic, pedagogic şi sociologic. În al doilea rînd, dar nu fără legătură cu prima cauză menţionată, de aspectul pe care îl evidenţia termenul : gravitatea deficitului în raport cu norma, etiologia, prognosticul pedagogic şi social, tulburările asociate. În fine, o a treia cauză ar putea-o constitui poziţia diferitelor şcoli faţă de deficienţa mintală. Această situaţie se reflectă în utilizarea preferenţială a unui (sau unor) termeni într-o ţară. Acest fapt este evidenţiat în două studii efectuate în 1969 şi 1970 pe baza răspunsurilor a 30 şi, respectiv, 38 de ţări la un chestionar adresat de către Secretariatul UNESCO comisiilor naţionale ale unui anumit număr de state membre [1]. Consecinţele

[1] *Étude sur la législation relative à l'éducation spéciale des enfants et jeunes gens déficients*, Paris, UNESCO, 1969, ED/MD/8 ; *Étude sur l'état actuel de l'organisation de l'éducation speciale*, Paris, UNESCO, 1970, ED/MD/16.

marii varietăţi de termeni sînt complexe : utilizarea pentru acelaşi caz a unor formulări diferite, menţionarea doar a unuia dintre aspectele deficienţei, utilizarea simultană de noţiuni ale căror sfere se suprapun parţial, cu un cuvînt, apariţia de confuzii.

Legătura strînsă dintre terminologie şi clasificare (numeroşi termeni decurgînd din tipul de clasificare utilizat) ne-a determinat să abordăm cele două probleme împreună.

4. Din cele 550 de dosare examinate, în 457 a fost găsit diagnosticul stabilit de către comisia de expertiză a capacităţii de muncă (în componenţa căreia intrau, în numeroase cazuri, alături de medicul psihiatru, şi un psiholog).

4.1. Termenii utilizaţi pentru a denumi tipul de deficienţă au fost următorii : oligofrenie (49% din cazuri), întîrziere în dezvoltarea mintală (3,4%), encefalopatie infantilă (2,5%), hipofrenie (0,4%).

4.2. În 44,7% din cazuri, diagnosticul a fost constituit doar din gradul deficienţei specificat ca : uşoară, medie, profundă, gradul I — II — III, parţial recuperabil, recuperabil.

4.3. În 1,2% din cazuri s-a indicat nivelul de şcolarizare atins.

4.4. Etiologia a fost precizată în 8% din cazuri.

5. *Abordarea istorică* a apariţiei terminologiei ne arată că, în secolul al XVIII-lea, termenul de „idiotism" îngloba un ansamblu de tulburări deficitare [2]. Primul autor care face distincţia între demenţă (stare de slăbire progresivă şi globală a activităţii psihice) şi idioţie este J. Esquirol [3]. E. Seguin deosebeşte idiotul, imbecilul şi înapoiatul sau întîrziatul mintal [4]. Progresiv, apar noi noţiuni. Astfel, odată cu dezvoltarea, la sfîrşitul secolului al XIX-lea, a orientării nosologice în psihiatrie, E. Kraepelin a cuprins în noţiunea de oligofrenie diferite forme ale dezvoltării psihice insuficiente [5].

Actualmente, majoritatea autorilor sovietici conferă noţiunii de oligofrenie o semnificaţie limitată. M. S. Pevzner [6] consideră oligofrenia ca o formă clinică caracterizată printr-o subdezvoltare a activităţii cognitive, îndeosebi a gîndirii, provocată de o insuficienţă biologică definită a sistemului nervos central (afectarea, îndeosebi, a structurilor celor mai complexe şi mai tîrziu dezvoltate ale creierului). Această insuficienţă poate fi determinată de factori nocivi exogeni care acţionează în diferite momente ale embriogenezei, de leziuni ale sistemului nervos central în perioada postnatală timpurie, de aberaţii cromozomiale, ca şi de factori ereditari.

---

[2] Cf. J. de Ajuriaguerra, *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, Paris, Masson, 1971.

[3] J. Esquirol, cf. G. Constantinescu, *Sindroamele psihopatologice*, în *Lecţii de psihiatrie* editate de Catedra de psihiatrie a I.M.F., Bucureşti, 1963, *I*, p. 118—178 (litografiat).

[4] E. Seguin, *Traité moral, hygiène et éducation des idiots*, Paris, Baillière, 1846 [cf. R. Bascou, *Insuffisance mentale*, în R. Lafon (red.), *Vocabulaire de psychopédagogie et de psychiatrie de l'enfant*, Paris, P.U.F., 1963, p. 331—333].

[5] E. Kraepelin, cf. M. S. Pevzner, *Caracterizarea clinică a principalelor variante ale oligofreniei*, în A. R. Luria (red.), *Problemele activităţii nervoase superioare a copiilor normali şi anormali*, Bucureşti, M.I.C., 1958 (litografiat).

[6] M. S. Pevzner, *op. cit.*, 1958 ; М. С. Певзнер, *Дети-олигофрены*, Москва, Изд. А. П. Н., РСФСР, 1959; M. S. Pevzner, *Oligophrenia*, New York, Joseph Worthis, 1961 ; Idem, *Aetiology and classification of mental retardation*, în D.A.A. Primrose (red.), *Proceedings of the Second Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency*, Warsaw, Polish Med. Publ., 1971, p. 145 — 148.

Oligofrenia nu este în nici un caz o stare progresivă. În ciuda caracterului ei polietiologic, oligofrenia poate fi privită ca o formă nosologică definită numai dacă se exclud din acest concept : formele progresive de deficiență mintală produse de tulburări metabolice ereditare, formele schizofrenice și epileptice de demență, întîrzierile temporare ale dezvoltării mintale, întîrzierile secundare ale dezvoltării intelectuale ca rezultat al defectelor locale și subdezvoltarea intelectuală datorită factorilor sociali și culturali. După autoarea citată și A. R. Luria [7], oligofrenia este întotdeauna o boală dobîndită.

O altă noțiune este cea de debilitate mintală, introdusă în 1909 de Dupré [8] ; ea desemnează gradul cel mai ușor de deficit mintal. Autorul citat descrie în 1913, împreună cu Merkeln, sindromul de debilitate motorie, asociat, în multe cazuri, debilității mintale [9].

Un alt termen este cel de encefalopatie infantilă (aparține lui Brissaud și Souques, 1904) [10] ; el este utilizat pentru a desemna sechelele neurologice și psihiatrice (deficit intelectual și tulburări caracteriale) [11], consecutive unei afectări a creierului copilului, înainte de maturația sa completă. M.P.A. Bourrier [12] arată că, etimologic, encefalopatiile infantile ar trebui să cuprindă toate bolile cerebrale ale copilului ; s-a convenit însă să se rezerve această denumire unor stări cronice sau foarte lent evolutive, consecință a leziunilor creierului în perioada intrauterină, la naștere sau în primii ani. Termenii utilizați în diferite țări (*encéphalopathies infantiles, cerebral palsy, zerebrale Kinderlähmung*) nu par a fi potriviți — după părerea lui A. Kreindler și A. Pruskauer-Apostol [13] — deoarece nu insistă asupra caracterului esențial al bolii, acela de a reprezenta sechelele unor boli ale creierului, sechele care sînt rezultatul unor procese morbide stinse, neevolutive.

În 1953, G. Göllnitz descrie sindromul de ax cerebro-organic psihic, exprimat într-o întîrziere în coordonarea motorie și în integrarea senzorială, produse de afectarea timpurie a creierului ; aceasta influențează dezvoltarea psihică, inhibînd dezvoltarea funcționării intelectuale [14].

Recent, C. Lamote de Grignon [15] propune termenul de maturopatii care ar îngloba orice boală caracterizată prin modificări în comportamentul co-

---

[7] A. R. Luria, *The mentally retarded child*, London, Pergamon Press, 1963.

[8] Dupré, cf. R. Bascou, *Débilité mentale. Débil mental*, în R. Lafon (red.), *op. cit.*, 1963, p. 152—153.

[9] Cf. R. Lafon, *Débilité motrice*, în R. Lafon (red.), *op. cit.*, 1963, p. 153.

[10] Cf. R. Labauge, *Encéphalopathies infantiles*, în R. Lafon (red.), *op. cit.*, 1963, p. 206—207.

[11] Asocierea tulburărilor caracteriale este destul de frecventă și, în anumite cazuri, tulburările psihice ale unei encefalopatii infantile pot să se limiteze la manifestări de această natură (cf. A. Porot, *Encéphalopathies infantiles*, în A. Porot (red.), *Manuel alphabétique de psychiatrie*, (ediția a III-a), Paris, P.U.F., 1965, p. 203—204).

[12] M. P. A. Bourrier, *Les insuffisants cerebraux graves (débiles profonds). Recherches sur l'étiologie. Problèmes de placement et d'utilisation* (thèse), Paris, Faculté de médecine, 1962).

[13] A. Kreindler, R. Pruskauer-Apostol, *Neurologie infantilă*, București, Edit. medicală, 1965.

[14] G. Göllnitz, *Mental retardation due to factors acting in early childhood*, în D.A. A. Primrose (red.), *op. cit.*, 1971, p. 45—53.

[15] C. Lamote de Grignon, *Maturopathies : definition and classification*, în D. A. A. Primrose (red.), *op. cit.*, 1971, p. 734—735.

pilului, care apar ca urmare a unor tulburări în dezvoltarea funcţiilor sistemului nervos. Autorul citat cuprinde în acest grup : toate encefalopatiile prenatale, paranatale şi ale micii copilării, anumite oligofrenii, aşa-numita disfuncţie sau afectare cerebrală minimă, anumite epilepsii şi grupul polimorf şi nedefinit al paraliziilor cerebrale. Criteriul de clasificare este mixt : etio-cronic (etiologic, maturopatiile pot fi somatogene sau ethogene ; cronologic, ele se pot grupa în : prenatale, paranatale şi postnatale).

Un alt termen, întîlnit în lucrările consultate, este cel de insuficienţă mintală [16]. Considerată de R. Bascou ca sinonimă cu oligofrenia, înapoierea mintală, deficienţa intelectuală etc., insuficienţa mintală nu ar constitui în sine o entitate clinică. Termenul reuneşte o multitudine de stări foarte disparate, legate între ele prin deficitul intelectual.

Léon Michaux [17] face distincţia între tulburările inteligenţei şi tulburările dobîndite ale inteligenţei. În primul grup el descrie stările de înapoiere intelectuală, definite prin insuficienţa dezvoltării inteligenţei, adăugînd că înapoierii intelectuale i se pot asocia şi alte manifestări. În cel de-al doilea grup, autorul menţionat notează : a) regresiile (demenţele) ; b) inaptitudinile la efort intelectual ; c) delirurile şi d) nevrozele.

În lucrarea sa intitulată *Psihologia deficienţelor intelectuale*, A. Busemann [18] operează cu două noţiuni : „slăbiciune (deficienţă) a spiritului" (mintală) (*faiblesse d'esprit, Schwachsinn*) şi slăbiciune intelectuală (deficienţă intelectuală) (*faiblesse intellectuelle, Intelligenzchwäche*). Prima dintre noţiuni comportă ca trăsătură esenţială trebuinţa subiectului de a fi ajutat în activităţi pe care le grupăm sub termenul de inteligenţă (deci, în ceea ce priveşte controlul psihic al mediului şi comportamentul adaptat şi ordonat în funcţie de acest control). În cazul particular, în care această trebuinţă apare de la naştere sau pînă la 2 ani, autorul vorbeşte despre deficienţă mintală infantilă sau oligofrenie (*faiblesse d'esprit infantile ou oligophrénie*). Noţiunii globale de deficienţă mintală (*faiblesse d'esprit*) autorul îi opune noţiunea diferenţiatoare de deficienţă intelectuală, prin care defineşte incapacitatea (relativă sau totală) a unei funcţii intelectuale sau a unui grup (fascicul) de asemenea funcţii, considerată drept cauză esenţială a comportamentului de tip deficient mintal. Psihologia deficientului mintal este în mod necesar, după A. Busemann, o psihologie a deficienţelor intelectuale, căci, ca orice ştiinţă empirică, ea trebuie să procedeze analitic, fără a pierde, însă, din vedere ansamblul.

6. Clasificările în deficienţa mintală au avut ca rezultat nu numai atingerea unui anumit grad de sistematizare (necesară atît teoretic, cît şi pentru scopuri practice), ci şi crearea de noi termeni care să corespundă noţiunilor apărute prin utilizarea de criterii diferite. Credem, de aceea,

---

[16] R. Bascou, *Insuffisance mental*, în R. Lafon (red.), *op. cit.*, 1963, p. 331–333 ; R. Lafon, *Psycho-pédagogie médico-sociale*, Paris, P.U.F., 1950 ; P. Pfanner, M. Marcheschi, M. Brotini, *Il recupero dell'insufficiente mentale*, Calambrone-Pisa, Quaderni dell'Istituto Medico-Pedagogico „Stella Maris", 1964.

[17] L. Michaux, *Psychiatrie infantile* (ediţia a IV-a), Paris, P.U.F., E. M. – C., 1967.

[18] A. Busemann, *Psychologie des déficiences intellectuelles*, Paris, P.U.F., 1966.

utilă o prezentare succintă a principalelor tipuri de clasificări întîlnite în literatura consultată, insistînd asupra celor în relație cu psihologia și psihopedagogia specială.

7. Clasificări avînd drept scop stabilirea de grade de deficit.

7.1. La începutul secolului al XX-lea, autorii britanici au descris diferite grade ale deficitului mintal în relație cu diferitele niveluri de comportament observabile la idioți, imbecili și debilii mintal [19]. Capacitatea de autoprotecție (exprimînd gradul de adaptare la condițiile mediului, măsura dependenței de acesta), așa cum a fost ea definită în *British Mental Deficiency Act*, a stat la baza diferențierilor [20]. Acest sistem a fost util, deoarece nivelele de comportament puteau fi identificate prin observație.

7.2. Apariția și dezvoltarea testelor de inteligență a permis clasificarea diferitelor grade de deficit în raport cu vîrsta mintală a subiecților sau cu coeficientul lor intelectual (C .I.).

a) Vîrstele mintale indicate de A. Binet sînt următoarele : idiotul (0—2 ani), imbecilul (2—7 ani), debilul (7—12 ani). Pentru Th. Simon debilul se situează între 7 și 10 ani (sau 7—11 ani) și întîrziatul simplu, dincolo de 11 ani [21].

b) Coeficienții intelectuali. Așa cum remarcă B. Inhelder [22], limitele debilității mintale diferă foarte mult în funcție de autor. Această observație este valabilă și pentru celelalte grade ale deficienței mintale. Astfel, J. Lutz [23] citează date privind clasificarea deficienților în Anglia și Elveția. În Anglia sînt numiți „proști" (*dull*) indivizii cu un C. I. de 85—70, „debili mintali" (*feeble-minded* sau *moron* în S.U.A.) cei cu un C. I. cuprins între 70 și 50, „imbecili" subiecții cu un C. I. de 50—20, iar „idioți" cei cu C.I. inferior lui 20. În Elveția clasificarea este următoarea : C.I. între 95 și 85 — „stupizi" (*stupides*), între 90—70 — „debili", între 70—50 „imbecili" și sub 50 „idioți". R. Bascou [24] indică următoarele limite : idioți (C. I. sub 30), imbecili (C. I. între 30 și 55—60), debili mintal (C. I. între 60 și 70). C. Chiland [25] precizează următorii coeficienți intelectuali : inferior lui 20 sau 25 (idiotie), între 20 sau 25 și 50 (imbecilitate), între 50 și 70 sau 80 (debilitate mintală). Limitele dintre gradele deficienței mintale sînt următoarele pentru J. de Ajuriaguerra [26] : idiotia (0 la 20—25), imbecilitatea (25 la 40—50), debilitatea mintală (nu depășesc aproximativ 75). Această enumerare demonstrează marea varietate

---

[19] J. E. Wallace Wallin, *The education of handicapped children*, Boston, Houghton Mifflin, 1924.

[20] H. Duchêne, V. Smirnoff, *Aspects cliniques et sociaux des arriérations mentales*, în *Encyclopédie Medico-Chirurgicale. Psychiatrie, I*, 37270, A[40], p. 1.

[21] Cf. B. Inhelder, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, (ediția a III-a), Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1969.

[22] B. Inhelder, *op. cit.*, 1969.

[23] J. Lutz, *Psychiatrie infantile*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1968.

[24] R. Bascou, *op. cit.*, 1963, p. 331—333.

[25] C. Chiland, *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*, „Bull. de psychol.", 1968—1969, nr. 7—8, p. 1—40 (extras).

[26] J. de Ajuriaguerra, *op. cit.*, 1971.

de limite preconizate pentru delimitarea diferitelor grade de deficit, pe de o parte, şi deficitului de normalitate, pe de altă parte.

În încercarea de a furniza specialiştilor o terminologie generală, Asociaţia americană pentru deficienţa mintală (A.A.M.D.) a numit un subcomitet de nomenclatură care a prezentat un raport în 1959 [27]. Manualul prezentat de comitet aplică termenul de întîrziere mintală la toate gradele de funcţionare mintală subnormală şi identifică 5 niveluri, pe care le pune în relaţie cu deviaţiile standard, după cum urmează : întîrziere mintală de graniţă (C. I. 85—70), uşoară (70—55), moderată (55—40), severă (40—25), profundă (sub 25). Raportul comisiei prezidenţiale din 1962 [28] a modificat raportul A.A.M.D. şi a fixat următoarele categorii : întîrziere mintală uşoară (70—50), moderată (50—35), severă (35—20), profundă (20 şi sub).

Clasificarea Comitetului de nomenclatură şi statistică al Asociaţiei americane de psihiatrie (1968) [29] cuprinde următoarele grade : întîrziere mintală profundă (C. I. sub 20), severă (C. I. 20—35), moderată (C. I. 36—51), uşoară (C. I. 52—67), întîrziere mintală de graniţă (C. I. 68—83). Zonele delimitate corespund unei deviaţii standard, considerîndu-se că inteligenţa este distribuită normal în populaţie. Asociaţia precizează că C. I. nu trebuie să reprezinte unicul criteriu folosit în stabilirea diagnosticului, sau în evaluarea gravităţii întîrzierii. El trebuie completat cu istoricul cazului şi analiza activităţii actuale (incluzînd rezultatele şcolare şi profesionale, deprinderile motorii şi maturitatea socială şi profesională).

7.3. Utilizînd probe imaginate de J. Piaget şi de ea însăşi, B. Inhelder [30] constată că la deficienţii mintal există o dezvoltare incompletă a inteligenţei. Un stadiu de scurtă durată la copilul normal persistă mulţi ani la deficient. Pe de altă parte, spre deosebire de normal, urme ale stadiului precedent, vor persista la deficient mai mult timp, ceea ce poate genera prezenţa, în acelaşi moment, a două sisteme eterogene coexistînd. Studiul efectuat îi permite autoarei citate să constate că idiotul nu depăşeşte compoziţiile senzorio-motorii (anterioare limbajului). Imbecilul este capabil de gîndire intuitivă (egocentrism, ireversibilitate), dar nu atinge gîndirea operatorie. Debilul atinge stadiul operativităţii, dar rămîne la stadiul operaţiilor concrete şi nu ajunge la stadiul operaţiilor formale. Acest tip de abordare sugerează posibilitatea unor noi criterii de clasificare a deficienţilor mintal.

---

[27] Rik F. Heber, *A manual on terminology and classification in mental retardation*, „American journ. ment. defic.", 1961, *64* (Monog. suppl.).

[28] President's panel on mental retardation. *A proposed program for national action to combat mental retardation*, Washington, Government Printing Office, 1962.

[29] The Committee on nomenclature and statistics of the american psychiatric Association, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (ediţia a II-a), Washington, American Psychiatric Association, 1968.

[30] B. Inhelder, *op. cit.*, 1969.

7.4. Raportarea deficientului la normă a generat apariția a numeroși termeni, printre care amintim : copil handicapat mintal, handicapat intelectual [31], copil excepțional [32] etc.

8. Utilizarea etiologiei deficitului drept criteriu a condus la apariția a numeroase clasificări.

8.1. A. F. Tredgold [33] stabilește 4 grupe : a) amenție [34] primară (deficitul intelectual ar fi datorat patrimoniului ereditar) ; b) amenție secundară (originea deficitului ar fi datorată mediului, deci extrinsecă) ; c) amenție datorată ambelor cauze ; d) amenție fără cauză direct decelabilă.

8.2. Se face, de asemenea, distincția între deficiențele intelectuale primare și cele secundare [35]. Cele primare sînt mai ales de origine familială sau ereditară ; cele secundare sînt consecința unei atingeri externe, în cursul concepției, nașterii sau primei copilării.

8.3. E. O. Lewis [36], care preferă să vorbească despre deficiențe mintale (din cauza eterogenității grupului), deosebește două grupe pe care le desemnează cu termenii de : a) tip subcultural și b) tip patologic. În tipul subcultural autorul include pe toți subiecții al căror deficit nu este decît o varietate extremă de variații normale (între populația normală și acest grup nu ar exista un clivaj riguros). Utilizarea denumirii

---

[31] C. Păunescu, arată că în masa copiilor introduși în sistemul de învățămînt, pe lîngă deficienții de diferite tipuri se află și copii cu handicap intelectual, care *fără să prezinte diminuări structurale mintale, fizice sau somatice* nu realizează o integrare eficientă școlară și socială, întrucît sînt handicapați de efortul intelectual-didactic. Autorul preferă această noțiune celei de *deficiență* sau defect (*care constituie o cauză a handicapajului* și reprezintă numai o parte din potențialul integrant, surprins într-o perspectivă statică). C. Păunescu precizează că este vorba de copii cu potențial intelectual diminuat prin ritmul de dezvoltare sau din cauze endo- sau exogene. Considerăm că ar fi fost interesantă și utilă raportarea noțiunii de handicap intelectual la alte noțiuni ca : cerebrastenia, deficiența mintală etc. (vezi C. Păunescu, *Handicapul intelectual și integrarea școlară*, „Revista de pedagogie", 1970, *12*, p. 22—29 ; C. Păunescu, *Sistema de prevenire și recuperare a handicapului intelectual*, „Revista de pedagogie", 1971, *6*, p. 74—81). O precizare interesantă este conținută în lucrarea lui S. A. Kirk și G. O. Johnson privind distincția dintre incapacitate (*disability*) și handicap. Incapacitatea constituie devierea de la medie, în timp ce handicapul exprimă gradul în care această deviație poate interfera cu desfășurarea unei anumite activități. C.I. ar exprima, în cazul deficienței mintale, gradul de deviație de la medie. Mărimea handicapajului decurge din cerințele întîlnite în școală (și pe un plan mai general în societate), de respectivul deficient (vezi : S. A. Kirk și G. O. Johnson, *Educating the retarded child*, Boston, Houghton Miffilin, 1951 ; O. P. Kolstoe, *Teaching educable mentally retarded children*, New York, Holt, Rinehart, Winston, 1970).

[32] Termenul de „copil excepțional" se referă la toți copiii defectivi mintal sau fizic, precum și la copiii superior dotați și la cei adoptivi. A. O. Ross precizează că prin copil excepțional el înțelege acel copil a cărui stare intelectuală, fizică sau socială este considerată ca fiind deosebită de cea a copilului obișnuit, deosebită în așa măsură, încît se ivesc modificări în activitatea de îngrijire și cea educativă uzuală, fie că aceste modificări sînt necesare, fie că ele sînt doar resimțite ca atare (vezi : A. O. Ross, *The exceptional child in the family*, New York, Grune Stratton, 1964).

[33] A. F. Tredgold, cf. M. Chiva, *Les effets de l'étiologie sur l'organisation psychique et l'intégration sociale des débiles mentaux* (thèse), Paris, École Pratique des Hautes Études, 1971.

[34] Termenul de amenție a fost introdus de Maynert în 1890 și este sinonim în psihiatria clasică germană cu confuzia mintală delimitată de Chaslin. În psihiatria anglo-saxonă termenul a căpătat cu totul altă semnificație, devenind sinonim cu oligofrenia (cf. G. Constantinescu, *op. cit.*, 1963).

[35] J. de Ajuriaguerra, *op. cit.*, 1971.

[36] E. O. Lewis, *Types of mental deficiency and their social significance*, „Journ. ment. sci.", 1933, *79*, p. 298—304.

de „subcultural" subliniază importanţa factorilor educativi şi sociali în geneza acestei stări. În tipul patologic, E. O. Lewis include toate cazurile în care agentul cauzal al debilităţii este un factor cu caracter patologic, asociat cel mai adesea unei leziuni organice definite sau unei anormalităţi. Tipul patologic ar reprezenta o variaţie anormală (sau exonormală) în raport cu ansamblul populaţiei.

8.4. Între 1933 şi 1934, A. A. Strauss a propus o clasificare etiologică care, reluată şi detaliată ulterior (A. A. Strauss şi H. Werner, 1941, A. A. Strauss şi L. E. Lehtinen, 1947 [37]), a devenit foarte cunoscută. Cele două categorii descrise sînt endogenii şi exogenii. Exogen este copilul care prezintă o leziune cerebrală (sau exogenă) produsă înainte, în timpul sau după naştere. Termenul de endogen înglobează toate deficienţele mintale care nu prezintă nici un semn de atingere lezională cerebrală.

8.5. O altă terminologie în relaţie cu etiologia a fost propusă de J. Delay şi P. Pichot (1962) şi reluată de M. Chiva (1971) [38] : debili normali şi debili patologici. Debilitatea „normală" este în mare măsură echivalentă cu debilitatea endogenă, în timp ce cea „patologică" este accidentală, deci exogenă.

8.6. Una din cele mai ample clasificări etiologice este cea furnizată de Comitetul de nomenclatură şi statistică al Asociaţiei americane de psihiatrie [39], pe care caracterul studiului şi spaţiul ne împiedică s-o reproducem.

8.7. Cercetarea etiologiei a condus la apariţia şi a altor termeni. Un astfel de termen este cel de ospitalism [40], deficienţă datorată condiţiilor nefavorabile de mediu. G. Heuyer [41] vorbeşte despre „ospitalismul familial" care apare îndeosebi atunci cînd carenţa maternă este importantă. Tot în relaţie cu etiologia trebuie văzută şi noţiunea de pseudodebilitate mintală caracterizată prin : a) existenţa, la subiecţi cu un potenţial intelectual intact, a unui tablou echivalent celui al debilităţii mintale şi b) posibilitatea anulării acestui tablou prin tehnici adecvate [42]. În opoziţie cu pseudodebilii, J. Lutz [43] descrie pseudointeligenţii, copii care par a fi mai inteligenţi decît sînt în realitate.

9. Aspectul clinic al deficienţei a permis şi el conturarea unor forme clinice speciale.

9.1. Pe baza observării comportamentului şi a unor date obţinute prin aplicarea de teste, Vermeylen [44] a descris două tipuri de deficienţi mintali : debilul armonic şi debilul dizarmonic. Primii prezintă o înapoiere mintală simplă, compensată de numeroase trăsături pozitive de caracter.

---

[37] A. A. Strauss, Laura E. Lehtinen, *Psychopathology and education of the brain injured child*, (ediţia a IX-a), New York, Gruhe Stratton, 1960.

[38] M. Chiva, *op. cit.*, 1971.

[39] The Committee on nomenclature and statistics of the American Psychiatric Association, *op. cit.*, 1968.

[40] R. A. Spitz, *Hospitalism : an inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood*, în O. Fenichel şi colab. (red.), *The psychoanalytic study of the child*, New York, International Univ. Press, 1945, *I*, p. 53—74.

[41] G. Heuyer, cf. L. Michaux, *op. cit.*, 1967.

[42] J. de Ajuriaguerra, *op. cit.*, 1971.

[43] J. Lutz, *op. cit.*, 1968.

[44] Vermeylen, *Les débiles mentaux*, Bruxelles, Lamertin, 1929 (cf. H. Ey şi colab., *Manuel de psychiatrie*, Paris, Masson, 1963).

Al doilea grup se caracterizează prin prezența de tulburări afective și caracteriale care creează mai multe tipuri clinice : a) debilii instabili, b) debilii emotivi, c) „proștii" (debilii cu o bună capacitate mnezică și cu o facilitate verbală care poate înșela ; tipul acesta se apropie de descrierea făcută de Chaslin prostului, „debilitatea Chaslin") etc.

9.2. Problemă mult discutată, apariția de tulburări psihice suprapadăugate deficienței mintale, a generat și ea noi termeni. În analiza pe care o face relației dintre deficiența mintală și schizofrenie, D. Staropoli[45] arată că primul autor care se ocupă de instalarea demenței precoce pe terenul deficitar este Kraepelin (1896) care denumește această entitate „propfhebefrenie". În 1911, Bleuler introduce termenul de „propfschizofrenie", referindu-se la cazurile care depășiseră vîrsta pubertății, fuseseră inițial etichetate drept deficiențe mintale, iar apoi, diagnosticate ca schizofrenii. Numeroși autori au considerat inutilă și generatoare de confuzii crearea de noi termeni pentru a denumi apariția la același bolnav a două sindroame clinice destul de frecvente, propunîndu-se formula „asociația debilitate mintală-schizofrenie".

10. Criterii structurale sau funcționale (studii anatomo-patologice, EEG, neurodinamice) combinate cu observația clinică au permis unor autori ca Ewa Osetowska (1971)[46], D. N. Isaev (1971)[47], M. S. Pevzner[48] (1971) să prezinte interesante clasificări ale deficienței mintale, a căror amploare nu ne permite să le inserăm.

11. Un alt criteriu de clasificare este cel educațional, adesea reflectînd și poziția prognostică a diagnosticianului.

11.1. O astfel de clasificare grupează deficienții mintal în 3 categorii : nerecuperabili (irecuperabili), parțial recuperabili și recuperabili[49]. Deficienții nerecuperabili sînt deficienții care și-au pierdut total și definitiv capacitatea de muncă pentru orice formă de activitate socială de bază (ei sînt plasați în instituții de ocrotire socială de tip cămin-spital). Deficienții parțial recuperabili sînt deficienții care sînt incapabili de a se califica într-o profesiune și de a executa o activitate în condițiile naturale din întreprinderile economice sau în instituțiile administrative, dar pot presta diferite munci necalificate sau simple și ușoare dacă sînt îndrumați și supravegheați (ei sînt internați în cămine-atelier). Deficienții recuperabili sînt indivizii care sînt capabili să exercite o profesiune calificată în condițiile naturale ale mediului social (ei sînt calificați în școli profesionale speciale).

11.2. S. A. Kirk și G. O. Johnson[50], utilizînd criteriul educațional, au adăugat lexiconului patru noi termeni. Ei au evitat categoriile defi-

---

[45] D. Staropoli, *Sulla associazione di insufficienza mentale e schizofrenia*, „Ig. mentale" 1966, p. 3—21.

[46] Ewa Osetowska, *Classification of neuropathological changes underlying mental retardation*, în D.A.A. Primrose (red.), *op. cit.*, 1971, p. 1—13.

[47] D. N. Isaev, *Remarks on the classification of mental retardation*, în D. A. A. Primrose (red.), *op. cit.*, 1971, p. 730—731.

[48] M. S. Pevzner, *op. cit.*, 1971.

[49] Ș. Pop, *Orientarea profesională a deficienților*, „Revista de pedagogie", 1966, 7, p. 116—124.

[50] S. A. Kirk, G. O. Johnson, *op. cit.*, 1951.

nite exact şi liniile rigide de demarcaţie. Necesităţi de ordin practic-administrativ au făcut, însă, ca ulterior să fie atribuite zone de C. I. categoriilor. Cele patru categorii sînt: copilul lent la învăţătură (*slow learner*, C. I. între 70 sau 75 şi 90 sau 95), handicapatul mintal educabil (*educable mentally handicapped*, „E.M.H.", C.I. între 50 şi 75 sau 80), handicapatul mintal antrenabil (*trainable mentally handicapped*, „T.M.H.", C. I. între 25 sau 30 şi 50) şi copilul total dependent (*totally dependent child*, „T.D.C.", C. I. de la 0 la 25 sau 30).

Ni se pare nimerit să inserăm în acest loc remarca lui J. de Ajuriaguerra [51] că este greu de făcut distincţia între „dresabil", „antrenabil", pe de o parte, şi „educabil", pe de alta, în afara cazului cînd se realizează o educaţie adecvată susţinută.

12. Analiza terminologiei utilizate în lucrările efectuate de specialiştii români în problemă [52] arată că se folosesc numeroşi termeni; menţionăm noţiunile-gen: deficienţă mintală, deficit mintal, defectivitate psihică, oligofrenie, întîrziere mintală, precum şi noţiunile-specie: debilitate mintală şi intelect de limită.

Remarcînd lipsa unei unităţi a nomenclaturii utilizate, M. Roşca îşi motivează opţiunea pentru termenul de „întîrziere mintală", astfel: a) în cazurile uşoare nivelul mintal nu rămîne în mod fatal sub limita normalităţii şi b) tendinţa observabilă în literatura de specialitate de a înlocui termenii cu rezonanţă traumatizantă pentru copil sau pentru părinţi [53]. Într-o altă lucrare, autoarea citată utilizează, din necesităţi stilistice, termenul de deficienţă mintală ca sinonim cu cel de întîrziere mintală [54].

13. Unul din obiectivele studiului a fost acela de a se pune în discuţie o terminologie unificată, utilizabilă în ţara noastră. În acest sens facem următoarele propuneri:

13.1. Utilizarea termenului de „întîrziere mintală" în cazurile incerte, în care este nevoie de o studiere mai îndelungată şi de urmărirea efectelor intervenţiei educativ-terapeutice; această categorie va cuprinde şi cazurile etichetate de unii autori ca „pseudodebilitate mintală", menţionîndu-se etiologia deficitului.

13.2. Utilizarea ca noţiune-gen a termenului de „deficienţă mintală".

13.3. În funcţie de gravitatea deficitului să se utilizeze următoarele noţiuni-specie: a) deficienţă mintală de graniţă; b) deficienţă mintală uşoară (echivalent al debilităţii mintale uşoare); c) deficienţă mintală

---

[51] J. de Arjuriaguerra, *op. cit.*, 1971.

[52] Menţionarea tuturor lucrărilor ar putea constitui o bibliografie a literaturii din ţara noastră asupra problemei. Din aceste motive vom menţiona numai numele autorilor (în ordine alfabetică, lista nefiind exhaustivă): Sen Alexandru, S. Blumenfeld, P. Brânzei şi colab., D. Damaschin, R. Dinu-Cotuţiu, R. Erdelyi, M. Farkaş, E. Hodoroabă, I. Iancu şi colab., Ş. Ionescu, T. Kulcsár, N. Obrocea, L. Pascal, Ş. Pop, C. Pufan, Gh. Radu, I. Radu, E. Repciuc şi colab., Al. Roşca, M. Roşca, V. Sfetcu, A. Şofletea şi colab., M. Ştefan, L. Ţurcanu şi colab., B. Zörgö.

[53] M. Roşca, *Specificul diferenţelor psihice între copiii întîrziaţi mintali şi cei normali*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1967.

[54] M. Roşca, *Psihologia deficienţilor mintali*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1967.

moderată (echivalent al debilității mintale profunde) ; d) deficiență mintală severă (substituind termenul de imbecilitate) ; e) deficiență mintală profundă (pentru a înlocui termenul de idioție).

13.4. Limitele diferitelor grade și trepte propuse să fie stabilite complex în relație cu nivelul mintal (la teste etalonate pe populația noastră și adecvate ei), nivelul școlarizării, istoricul cazului, precizarea etiologiei, tulburările asociate.

13.5. Propunem ca diagnosticul de tip de deficiență și de grad să fie completat cu :

a) diagnosticul etiologic (menționîndu-se dacă etiologia nu a putut fi precizată).

b) Nivelul pedagogic (numărul de clase efectuate) și dificultățile întîmpinate în școlarizare.

c) Tulburările asociate (în ordine : psihice, motorii-neurologice, senzoriale și somatice).

14. Această succintă prezentare a principalelor probleme ale terminologiei și clasificării în deficiența mintală nu poate fi considerată completă deoarece în literatură există și alți termeni, uneori se atribuie sensuri particulare, se întîlnesc sinonimii acceptate unanim sau de către o minoritate etc. Scopul urmărit a fost acela de a discuta noțiunile de bază și de mai largă circulație, o conturare mai precisă a sferelor noțiunilor care denumesc stări foarte apropiate sau aparent asemănătoare. Pe de altă parte, datele prezentate pot avea o valoare practică, unificarea terminologiei constituind una din premisele îmbunătățirii integrării deficientului mintal de diferite categorii în forme educaționale și de profesionalizare adecvate. Studiul de față are multiple relații cu problema diagnosticului și, strîns legat de acesta, de formularea unei definiții cît mai complete a deficienței mintale, probleme pe care ne propunem să le dezbatem într-o altă lucrare.

Predat la : 3.09.1972.

DÉFICIENCE MENTALE — TERMINOLOGIE ET CLASSIFICATION

RÉSUMÉ

A partir des données bibliographiques et de l'étude de 550 dossiers des certains élèves des écoles professionnelles de perfectionnement, les auteurs font une analyse de la terminologie utilisée dans le diagnostic et la classification de la déficience mentale ; le but de l'étude est de préconiser un système terminologique unitaire susceptible d'être utilisé pans notre pays.

DIFERENȚIEREA DE ROLURI COGNITIVE ÎN REZOLVAREA DE PROBLEME ÎN DIADE

AURORA PERJU-LIICEANU

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Diferențierea de roluri cognitive în rezolvarea de probleme în grupurile mici se manifestă ca expresie a dinamicii intragrup. La nivelul partenerilor unor diade cu compatibilitate cognitivă, diferențierea de roluri determină o scădere a timpului mediu de rezolvare a unei sarcini cognitive atunci cînd se utilizează mesaje scrise (comunicare scrisă). Acest proces este discutat în termeni de organizare și compoziția grupului.

1. CONSIDERAȚII GENERALE. STUDIUL ACTUAL AL PROBLEMEI

Un aspect important al dezvoltării grupurilor mici este procesul de diferențiere a rolurilor într-o structură organizațională. În literatura de specialitate, problema diferențierii și formării rolurilor la nivelul unui grup este tratată îndeosebi folosindu-se grupuri mici care prezintă tendințe evidente de organizare sau care prezintă o structură ferm organizată (aceste toate tipuri de grupuri au deja o istorie a ipostazei de grup).

Mai recent, cunoașterea proceselor de grup s-a extins și asupra diferențierii rolurilor cognitive la nivelul grupurilor mici ad-hoc. Trei factori contribuie substanțial la procesul de diferențiere al rolurilor: (a) natura sarcinii — tipul de activitate cerută de efectuarea sarcinii va determina tipurile de rol pe care și le vor asuma participanții angajați în rezolvarea acesteia; (b) particularitățile cognitive ale participanților, privite ca dimensiuni de personalitate (stil cognitiv etc.), și (c) tipul de comunicare utilizată — modul în care comunică partenerii va afecta procesul de formare al rolurilor [1].

---

[1] H. Guetzkow, *Differentiation of roles in task-oriented groups*, în D. Cartwright și A. Zander, *Group dynamics: research and theory*, Illinois, Evanston, 1960, p. 683—704.

Aceşti factori fac să se contureze două sfere de comportament la nivelul unui grup mic : sfera socioemoţională şi cea cognitivă. Rolul pe care şi-l asumă un individ în cursul rezolvării unei probleme în grup vizează una sau ambele sfere. H. Guetzkow [2] a stabilit pe baza analizei interacţiunilor din cadrul unui grup mic trei tipuri de roluri care se înscriu în activitatea propriu-zisă de rezolvare (sfera cognitivă), în timp ce Ph. E. Slater [3], dezvoltînd distincţia oferită de R. F. Bales [4], ajunge la o rafinare a dihotomiei „individul cel mai popular — individul cu idei" (ambele sfere amintite sînt implicate).

Stabilindu-se că participarea unui individ poate fi preponderent legată de una dintre aceste sfere nu se face altceva decît să se delimiteze — fapt dealtfel util, cel puţin din punct de vedere metodologic — aportul adus de un individ la rezolvarea sarcinii de aportul său privind stabilirea unui climat favorabil şi menţinerea a ceea ce numim „atmosferă de grup". Astfel, analiza rolului unui membru al grupului permite clasificarea rolurilor [5] în roluri centrate pe sarcină, care favorizează eficienţa performanţei şi în roluri care formează, menţin şi întăresc coeziunea grupului.

Majoritatea investigaţiilor purtate asupra acestei probleme s-au făcut dintr-o perspectivă preponderent socială. [6] Ca atare, comportamentul de grup a fost puţin cercetat din perspectiva psihologiei personalităţii, deşi pentru ca un grup să funcţioneze, el trebuie să întrunească participanţi care să fie apţi de a îndeplini rolurile corespunzătoare efectuării sarcinii.

Mai puţine cercetări au fost consacrate modului în care rolurile premerg organizării propriu-zise a grupului, deşi această afirmaţie apare sporadic în diferite investigaţii fără însă a constitui obiectivul unor cercetări sistematice [7]. De asemenea, în puţine cercetări s-a pus accentul asupra asumării spontane a rolurilor în grupuri experimentale ad-hoc. Probabil că acest lucru se datoreşte faptului că investigarea structurii rolurilor este mai evidentă în grupuri deja organizate, în care o serie de aspecte de ordin social sînt stabilizate (structură stabilă, ierarhizare netă etc.), facilitînd prin aceasta cercetarea [8].

Pe baza literaturii de specialitate şi a unor observaţii obţinute în experimente anterior efectuate am considerat necesar distingerea următoarelor accepţii teoretice privind această problemă : (a) diferenţierea

---

[2] *Ibidem.*

[3] Ph. E. Slater, *Role differentiation in small groups*, în P. B. Smith (red.), *Group processes*, Middlesex, Penguin Books, 1971, p. 223—244.

[4] R. F. Bales, *Task roles and social roles in problem solving groups*, în T. Maccoby, Th. Newcomb şi J. Hartley (red.), *Readings in social psychology*, New York, Holt and Co., 1952, p. 437—446.

[5] K. Benne şi P. Streats, *Functional roles of group members*, „J. soc. issues", 1948 nr. 4, p. 41—49.

[6] Vezi J. E. McGrath şi I. Altman, *Small group research : A synthesis and critique*, New York, Holt, 1966, şi R. L. Kahn, D. Wolke, R. P. Quinn, J. D. Snoeck şi R. A. Rosenthal, *Power, influence and role sending process*, în P. B. Smith (red.), *Group processes*, Middlesex, Penguin Books, 1971, p. 200—222.

[7] H. Guetzkow, *op. cit.*, 1960, p. 688.

[8] G. Lemaine şi J.-M. Lemaine, *Psychologie sociale and expérimentation*, Paris, Bordas, 1969, p. 157.

rolurilor cognitive şi ca atare specializarea cognitivă are loc în dependenţă de specificul sarcinii (condiţii externe) şi de caracteristicile personale ale membrilor grupului — stil cognitiv manifestat în cursul rezolvării, adoptarea unor strategii de rezolvare, particularităţi de gîndire, memorie — (condiţii interne) — care determină relaţiile cognitive dintre partenerii unei diade; (b) situaţiile de rezolvare în diade, prin caracteristica lor de a exprima cu cea mai mare evidenţă relaţiile dintre parteneri, pun în valoare, în condiţii de comunicare scrisă sau orală, compatibilitatea sau incompatibilitatea cognitivă la nivelul diadei; (c) diferenţierea de roluri cognitive depinde de cerinţele comportamentale ale sarcinii şi de diferenţe interindividuale în raport cu acestea care stabilesc relaţii cognitive între parteneri (similaritate, complementaritate, competiţie şi indiferenţă [9]) şi (d) rolul este, aşa cum îl defineşte Ph. E. Slater [10], „un sistem mai mult sau mai puţin coerent şi unificat de itemuri comportamentale".

Problema diferenţierii rolurilor în rezolvarea de grup credem că prezintă o serie de aspecte încă insuficient demonstrate sau elucidate. Astfel, un aspect interesant este cel de a şti dacă această diferenţiere nu este cumva o expresie a procesului de organizare (formare a unei structuri), indiferent de tipul sarcinii şi tipul de grup şi dacă odată manifestată, diferenţierea nu prejudiciază — atunci cînd nu s-a intervenit pentru a se asigura o bună compoziţie a grupului — procesele de grup în activitatea ulterioară.

Un alt aspect important este cel al stabilirii factorilor care condiţionează o bună şi eficientă diferenţiere a rolurilor şi care oferă grupului un avantaj iniţial în vederea unei organizări optime. Desigur că aceste aspecte centrează atenţia asupra diferenţelor interindividuale şi acuză o abordare mai „psihologică" (potenţe şi abilităţi individuale, stil perceptual-cognitiv etc.).

În sfîrşit, faptul că admitem, ca un factor major al organizării, dezvoltarea unor *patterne* de interacţiune sau a unor regularităţi de interacţiune eficientă, pledează pentru aprofundarea studiului diferenţierii de roluri ca un aspect semnificativ al proceselor de grup.

2. IPOTEZĂ ŞI DESCRIEREA METODEI

În procesul de rezolvare de probleme în grup un lucru demn de atenţie este faptul că membrii grupului sînt implicaţi într-o situaţie de interacţiune.

Pentru studiul diferenţierii rolurilor şi, în general, al modului în care un grup mic evoluează fie către o structură organizaţională optimă, fie către una necorespunzătoare, ineficientă, fie către o pseudostructură organizaţională, am considerat că investigaţia axată pe diade ad-hoc oferă posibilitatea cunoaşterii momentelor iniţiale ale comportamentului

---

[9] Aurora Perju-Liiceanu, *Thinking strategies in individual versus group problem solving. Cognitive adjustement between group members*, „Ceskoslovenska psychologie", 1971, nr. 6, p. 593–594.

[10] Ph. E. Slater, *op. cit.*, 1971, p. 223.

de grup, care sînt cel puţin în parte responsabile de felul cum va arăta grupul în viitor (în acest sens primele interacţiuni pot fi privite ca tendinţe către o anumită structură organizaţională).

În lucrarea de faţă am urmărit iniţial să vedem dacă diferenţierea de roluri se manifestă sau nu încă de la primele interacţiuni. Acest lucru a necesitat folosirea unor diade caracterizate prin lipsa unui trecut de interacţiune sau de rezolvare a sarcinii. Deci, subiecţii nu prezentau nici familiaritate în raport cu statutul lor de rezolvatori şi nici familiaritate în raport cu sarcina (nefamiliaritate interpersonală şi nefamiliaritate la sarcină).

Pe acest fond, am căutat ulterior să testăm dacă următoarea ipoteză se verifică experimental: în diadele cu compatibilitate cognitivă diferenţierea de roluri va determina o scădere a timpului de performanţă atunci cînd se utilizează comunicarea în scris.

Am utilizat ca sarcină cognitivă proba folosită de J. Bruner, J. Goodnow şi G. Austin [11] pentru studiul strategiilor de gîndire şi a tipurilor de decizii adoptate în cursul procesului de gîndire.

Descrierea probei: Materialul care este prezentat subiectului se compune din 81 de cartonaşe, aşezate într-o anumită ordine. Fiecare cartonaş se caracterizează prin 4 atribute: număr de chenare, număr de figuri, forma figurii şi culoarea figurii. Fiecare atribut întîlneşte trei valori diferite. Astfel, aşa cum se poate vedea în tabelul nr. 1, un cartonaş poate avea următoarele caracteristici: poate avea 1, 2 sau 3 chenare, 1, 2 sau 3 figuri, o figură care poate reprezenta un pătrat, o cruce sau un cerc şi care poate fi neagră, roşie sau maro [12].

Tabelul nr. 1

Atribut	Valori		
Nr. chenare	1	2	3
Nr. figuri	1	2	3
Forma figurii	cruce	pătrat	cerc
Culoarea figurii	maro	negru	roşu

Combinarea celor patru atribute se face epuizînd situaţiile în care fiecare atribut poate să apară (de aceea există în total 81 de cartonaşe). Conform autorilor, se numeşte concept sau categorie situaţia definitorie privind proprietăţile unui subset de momente (de exemplu: „toate cartonaşele cu o figură roşie" sau „toate cartonaşele cu 2 chenare" etc.), iar un concept conjunctiv este definit prin prezenţa simultană a unei valori corespunzătoare a cîtorva atribute diferite (de exemplu: un concept

[11] J. Bruner, J. Goodnow şi G. Austin, *A study of thinking*, New York, Wiley, 1957.
[12] În textul original s-au folosit culorile neagră verde şi roşu.

conjunctiv tipic poate fi definit prin conjuncția a trei figuri roșii, fiind cercuri) [13].

Tehnica de lucru și subiecții : Experimentele au fost efectuate folosind un lot de 25 de subiecți dintre care 20 au format 10 diade. Ei au fost relativ omogeni în ceea ce privește statutul sociocultural, și au avut media de vîrstă de 22 de ani.

Subiecților li s-a explicat inițial ceea ce înseamnă un concept conjunctiv și care este sarcina lor : experimentatorul își va alege un concept conjunctiv necunoscut de ei, iar subiecții vor trebui să găsească acest concept lucrînd împreună (cooperînd) pentru aflarea atributelor care definesc conceptul respectiv. Pentru a ajunge la aflarea acestui concept, fiecare subiect trebuia să aleagă, pe rînd, cîte un cartonaș dintre cele 81 de cartonașe expuse. Dacă cartonașul ales avea o caracteristică (cel puțin una) comună cu conceptul conjunctiv, subiectul primea din partea experimentatorului răspunsul „da". Dacă acest lucru nu se întîmpla, subiectul primea la alegerea sa un răspuns „nu". Cu alte cuvinte, fiecare alegere era urmată fie de un răspuns „da", fie de un răspuns „nu". Înainte de începerea experimentelor propriu-zise subiecților-parteneri, formînd diade diferite, li s-a făcut în parte o demonstrație folosind un concept conjunctiv diferit de cele utilizate în ședințele experimentale.

Fiecare alegere a fost înregistrată, iar timpul de execuție a probei a fost cronometrat. Pentru a nu se descompleta cartonașele, prin alegerile succesive, tot atîtea cartonașe cîte au fost desenate pe o planșă au fost suprapuse peste acestea din urmă. Astfel luarea unui cartonaș nu lăsa loc liber în cuprinsul celor 81 de cartonașe.

Experimentul în grup : Subiecții au lucrat în două variante experimentale : folosind procedeul comunicării orale și cel al comunicării scrise. În cursul rezolvării prin comunicare scrisă subiecții au utilizat foi de hîrtie numerotate (unui subiect îi reveneau cele cu numere pare, celuilalt cele cu numere impare) pe care înregistrau numărul cartonașului ales, motivele alegerii și deducțiile făcute pe informația oferită de alegerea sa. El transmitea acest mesaj partenerului său așteptînd pînă ce acesta, procedînd la fel, îi transmitea, la rîndul său, mesajul informațional.

Întrucît subiecții-parteneri alegeau pe rînd cîte un cartonaș și transmiteau mesajele în aceeași ordine, adică X — Y — X — Y . . ., am numit acest procedeu *pattern de comunicare ciclică*. Secvențele de raționament individual erau consemnate și transmise partenerului, așa cum am arătat, pentru ca acesta să continue rezolvarea problemei pe baza informației primite.

Mesajele fiecărui subiect reprezintă astfel *decizii individuale*. Subliniem însă ca sursă a lor *comunicarea interpersonală*. Chiar în cazurile extreme în care comunicarea interpersonală este minimă sau aproape absentă, unii autori [14] au constatat că se manifestă o tendință către variabilitate intraindividuală la subiecți, determinată probabil de condițiile sociale (prezența altuia).

Mesajele individuale au fost analizate bazîndu-ne pe două operații : a) asamblarea secvențelor de rezolvare individuală pentru a obține rezol-

[13] J. Bruner, J. Goodnow și G. Austin, *op. cit.*, 1957.

[14] J. Thibaut și H.H. Kelley, *Group problem solving*, în G. Lindzey și E. Aronson (red.), *The handbook of social psychology*, IV, Addison-Wesley, 1960, p. 4.

varea colectivă a probei şi (b) asamblarea secvenţelor de rezolvarea proprie fiecărui individ în parte, pentru a obţine rezolvarea individuală. Astfel, analiza de tipul X_1, Y_1, X_2, Y_2, X_3 ... corespunde primei operaţii, în care secvenţele de rezolvare individuală sînt numerotate conform temporalităţii comportamentului rezolutiv (performanţă indexată), în timp ce analiza de tipul X_1, X_2, X_3 ... şi Y_1, Y_2, Y_3 ... corespunde celei de-a doua operaţii ($X_1Y_1X_2Y_2X_3$ ...). Pe baza acestor operaţii se obţine un *continuum diadic* şi două tipuri de *continuum individual*. Pe baza acestora se poate obţine, mai departe, tipul de relaţie cognitivă dintre parteneri. Analiza permite în egală măsură cunoaşterea gradului de cooperare a partenerilor, întrucît lipsa de cooperare se manifestă prin existenţa unor acte rezolutive individuale mergînd în paralel (rezolvări individuale, de fapt).

La sfîrşitul fiecărui experiment fiecare individ în parte a relatat modul în care a încercat să rezolve sarcina, cerîndu-i-se totodată să explice, prin reconstituire, fiecare secvenţă comportamentală. De asemenea, fiecare individ a făcut aprecieri privind gradul de satisfacţie în raport cu modalitatea de rezolvare (rezolvarea în condiţii de apartenenţă la o diadă), gradul de cooperare cu partenerul său şi a descris comportamentul său în raport cu acesta din urmă. Subiecţilor li s-a cerut să indice dacă ar fi preferat să lucreze individual. Toate acestea au vizat obţinerea unor date cu privire la modul în care fiecare subiect se raportează la contextul experimental.

Pentru a vedea în ce măsură diferenţierea rolurilor şi deci asumarea lor reprezintă un fapt real şi stabil am considerat că este necesar ca indivizii să manifeste constanţă în reacţiile lor şi să efectueze deci acte comportamentale specifice în mod relativ frecvent. De aceea am utilizat aceeaşi probă în trei şedinţe experimentale consecutive lăsînd intervale de timp (aproximativ 3 săptămîni) între rezolvări pentru a evita efectele de transfer [15]. Pentru fiecare şedinţă experimentală a fost schimbat conceptul conjunctiv. (În total s-au folosit deci 3 concepte conjunctive diferite.)

3. REZULTATE ŞI DISCUŢII

Compararea mediei timpului de performanţă la sarcina dată în condiţiile utilizării comunicării orale şi a celei scrise a relevat o serie de date. Astfel, în experimente efectuate anterior [16] asupra unor diade rezolvînd aceeaşi sarcină în condiţii de comunicare orală, liberă, timpul mediu de rezolvare a fost semnificativ mai mare ($p < 0{,}01$) faţă de timpul mediu de rezolvare al diadelor cu compatibilitate cognitivă efectuînd sarcina în condiţiile amintite (tabelul nr. 2). Din analiza acestui tabel, în care sînt expuse date privind timpul mediu de rezolvare pentru ambele

---

[15] În lucrarea amintită, J. Bruner, J. Goodnow şi G. Austin consideră proba utilizată ca neavînd prin repetare consecinţe semnificative de ordinul transferului.

[16] Aurora Perju-Liiceanu, *Strategii de gîndire în rezolvarea de probleme în grup şi individual*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 347–361.

tipuri de comunicare reiese că: (a) în situaţiile în care diadele rezolvă sarcina, timpul mediu de rezolvare este semnificativ mai mare cînd se utilizează comunicarea în scris faţă de timpul mediu de rezolvare utilizînd comunicarea orală (17′ 26″ faţă de 22′ 12″); (b) diadele cu compatibilitate cognitivă necesită pentru rezolvarea în ambele condiţii de comunicare un timp mediu de rezolvare semnificativ mai mic (pentru comunicarea orală: 17′26″ faţă de 12′15″/, iar pentru comunicare scrisă, 22′12″ faţă de 13′09″); (c) diferenţa de timp mediu de rezolvare în cazul diadelor cu compatibilitate cognitivă luînd în consideraţie ambele condiţii de comunicare este semnificativ mai mică (12′15″ faţă de 13′09″).

Tabelul nr. 2

Timpul mediu de performanţă pentru diade în ambele situaţii de comunicare

Modalitatea de rezolvare	Timp mediu de rezolvare		Număr mediu de alegeri
	comunicare orală	comunicare scrisă	
Situaţie diadică (I)	17′26″	22′12″	13
Situaţie diadică de compatibilitate (II)	12′15″	13′09″	11

Semnificativ la $p < 0{,}01$ (Testul T — Student)

Un aspect interesant este astfel faptul că în situaţiile de diadă cu compatibilitate (II), utilizarea comunicării în scris nu măreşte semnificativ timpul mediu de rezolvare. Se ştie că în general comunicarea în scris necesită timp afectat specificului procedurii, timp care se adaugă la cel afectat strict rezolvării: este vorba de consemnarea mesajului de către fiecare individ, citirea lui de către partener. Rezultatele amintite sugerează că avînd în vedere criteriul eficienţei în termeni de timp, situaţiile de tip II sînt superioare celor de tip I. Acest lucru reiese şi din analiza mesajelor. Astfel, am constatat că o parte din timpul afectat rezolvării era consumat în situaţiile I cu comunicare orală a problemelor de organizare a activităţii de rezolvare, subiecţii abătîndu-se uneori de la transmiterea de informaţie legată de sarcină. De exemplu: membrul diadic$_1$ — „e mai bine să ţin minte dacă chenarele se modifică şi primim un răspuns ‚da' şi vedem şi dacă sînt trei figuri"; Membrul diadic$_2$ — „să urmărim numai chenarele şi le lăsăm pe celelalte la fel, fă aşa"). Comunicarea orală permite astfel posibilităţi mai facile de negociere privind stilul de lucru şi stabilirea unui consens privind demersul rezolvării, fapt care duce sau nu la o reală cooperare. Aceste operaţii de acomodare interpersonală măresc însă timpul de rezolvare. Analiza mesajelor orale în situaţiile II relevă o proporţie mult mai redusă de asemenea comunicări, fapt ce ar putea fi explicat prin aceea că diadele cu compatibilitate se caracterizează prin prezenţa a doi indivizi care folosesc acelaşi tip de strategie de rezolvare (urmărirea consecventă fie a unui atribut, fie a două atribute [17]). Am dedus de aceea că aceste diade sînt mai eficiente întrucît oferă

[17] *Ibidem.*

posibilitatea unui consens mutual şi spontan faţă de stilul de rezolvare al ambilor subiecţi şi permite cooperarea lor. Am exemplificat aceasta în tabelul nr. 3 în care se poate observa că ambii subiecţi aleg pe rînd cartonaşe care diferă numai printr-un singur atribut, celelalte atribute rămînînd constante.

Tabelul nr. 3

Rezolvare parţială pentru situaţiile cu compatibilitate (II)

Individ	Caracteristicile conceptului ales					Răspuns obţinut
	nr. chenare	nr. figuri	figura	culoare	cîte atribute rămîn constante	
X_2	3	1	+	roşu	3	da
Y_2	3	1	+	maro	3	da
X_3	3	3	+	negru	2	da (s-a dedus conceptul)
Y_3	2	1	0	roşu	0	nu

Din relatările subiecţilor a reieşit că o proporţie mai mare de subiecţi implicaţi în situaţia de tip II au manifestat satisfacţie în raport cu modalitatea de rezolvare (în diadă). Au existat însă şi subiecţi care deşi au fost mulţumiţi de rezolvare au considerat că preferă să lucreze individual motivînd această preferinţă mai ales prin existenţa unor obişnuinţe de lucru individual (de exemplu : subiectul A.D. — „prefer să o fac singur totuşi, pentru că nu-s obişnuit să lucrez în doi ş-apoi îmi place să văd dacă ştiu s-o fac aşa, fără ajutor").

Datele obţinute arată că timpul mediu de rezolvare în situaţiile II este semnificativ mai mic cînd se comunică în scris decît timpul de rezolvare în situaţiile I cînd se comunică oral (17'26" faţă de 13' 09"), deşi comunicarea în scris necesită mai mult timp în general. De asemenea, pentru diadele compatibile timpul mediu de rezolvare în condiţii de comunicare scrisă se apropie de timpul mediu de rezolvare în condiţii de comunicare orală. Acest lucru confirmă ipoteza noastră cu privire la superioritatea comunicării scrise în diadele cu compatibilitate.

Analiza protocoalelor a pus în evidenţă diferenţierea rolurilor cognitive ca expresie a „luării temporare de rol". Ea s-a manifestat prin regularităţi comportamentale la nivelul fiecărui membru diadic, în care repetarea unor acte comportamentale apare ca o virtualitate.

Rezultatele experimentale obţinute în urma analizei protocoalelor de lucru sugerează că în cadrul diadelor se pot distinge trei roluri relativ structurate pe baza interacţiunilor dintre membrii diadici : rolul de deducţie, rolul de depozitar de informaţie (memorator) şi cel de corector. Dintre acestea rolul de deducţie este oarecum legat de cel de corector prin faptul că operarea unei inferenţe produce de regulă corectarea unor ipoteze anterior formulate şi permite restructurarea informaţiei generale într-un mod relevant pentru continuarea rezolvării. Analiza protocoalelor

subiecților arată că în diadele experimentale are loc tendința de a ocupa mutual una dintre pozițiile amintite. Diferențierea de roluri cognitive la sarcina cognitivă amintită nu este niciodată foarte netă întrucît chiar dacă unul dintre parteneri vădește mai mult un comportament de memorare a informațiilor acumulate, el face totuși și unele deducții pe parcursul rezolvării, deși acestea nu sînt suficient de eficiente pentru a duce la un progres real al rezolvării. Asumarea rolului cognitiv este, așa cum o arată protocolul unei rezolvări parțiale din tabelul nr. 4, o *tendință* către o constanță de reacții. Astfel, unul dintre parteneri își asumă de regulă rolul de deducție, în timp ce celălalt manifestă tendința de a se comporta ca un depozitar de informație, memorator (vezi anexa la tabelul nr. 4).

Sîntem înclinați să credem că aceste tipuri de rol nu sînt specifice probei utilizate datorită faptului că (a) ele implică acte comportamentale prezente în procesul de rezolvare în general (operații de gîndire, rolul memoriei imediate în rezolvarea oricărei sarcini care necesită „păstrarea în memorie" a unor deducții, inferențe, apărute în cursul rezolvării) și (b) în literatura de specialitate [18] se găsesc afirmații privind descrierea unor roluri diferite (memorator, evaluator etc.) observate în rezolvarea unor sarcini diferite, unele similare în conținut rolurilor menționate mai sus. Aceste roluri nu sînt, credem, modificate de procedura experimentală pentru că exprimă însăși modalități ale mecanismelor de gîndire; ele pot însă să fie efectuate ineficient sau pot fi alterate în rezultatele pe care le oferă.

Cei doi parteneri ai situației diadice (X și Y) se diferențiază prin modul în care încearcă în fiecare secvență de rezolvare să prelucreze informația primită. Faptul că X efectuează mai multe deducții în timp ce Y tinde să memoreze informația acumulată credem că se datorește logic diferențelor de potențe deductive, gradului de flexibilitate a gîndirii, particularităților de memorie etc., deci, tuturor dimensiunilor din sfera cognitivă care diferă de la un partener la altul. Membrul diadic care are abilități de deducție superioare și tinde către asumarea rolului de deducție nu utilizează de regulă o cantitate mare de informație. El mai degrabă își centrează atenția pe elemente de informație reduse în cantitate, dar din care extrage maximum de informație pentru a-i permite o recentrare față de întreaga informație pe care o deține partenerul său. Reproducem un exemplu din care reiese acest tip de activitate mintală: pe masă se află două cartonașe conținînd informație suficientă pentru obținerea a două dintre cele trei atribute necunoscute ale conceptului conjunctiv (atributul A și atributul B). Individul X urmărește să obțină unul dintre atribute (A sau B). Dacă urmărește atributul A el nu observă că prelucrarea informației îi oferă simultan și cunoașterea atributului B, iar dacă urmărește atributul B, el nu „vede" că ar putea obține și cunoașterea atributului A. Dacă însă urmărește să afle atributul C pentrn care nu are încă informație suficientă, atunci el nu „vede" faptul că renunțînd la acest atribut, poate obține cunoașterea a cel puțin a unui (dacă nu a două) dintre atributele celelalte ale conceptului.

---

[18] D. Anzieu și J.-Y. Martin, *La dynamique des groupes restreints*, Paris, P.U.F., 1969, p. 243—244.

Tabelul

Subiect	Numărul alegerii	Caracteristicile cartonașului ales				Răspunsul dat de E
		numărul chenarelor	numărul figurilor	figura	culoare	
X_1	1	3	1	cruce	negru	da
Y_1	2	1	1	pătrat	maro	nu
X_1	3	3	1	cruce	roșu	da
Y_1	4	3	1	cruce	maro	da
X_1	5	3	1	pătrat	maro	da
Y_1	6	2	1	cerc	maro	nu
X_1	7	3	3	cruce	negru	da
Y_1	8	2	1	cerc	roșu	nu
X_1	9	3	3	cruce	maro	da
Y_1	10	1	1	cerc	negru	nu
X_1	11	3	2	cruce	maro	da
Y_1	12	1	2	pătrat	maro	nu
X_1	13	3	2	cruce	roșu	da

Unde : X și Y sînt partenerii procesului diadic rezolutiv; E —experimentatorul ; Numărul alegerii reprezintă cartonașelor pe care trebuie să le găsească subiecții prin rezolvare colectivă (este vorba despre caracteristici

nr. 4

Comportamentul rezolutiv al subiectului	Tipul preponderent de rol	Momentul de rezolvare a unui criteriu
Z are fie 3 chenare, fie 1 figură, fie este cruce, fie este de culoare neagră	depozitor de informaţie	
Z nu are 1 chenar, nu are 1 figură, nu este pătrat şi nu este maro	depozitor de informaţie	
Z are deci 2 sau 3 chenare, 2 sau 3 figuri este cruce sau cerc şi are culoarea roşie sau neagră	de deducţie	
Z are 2 sau 3 chenare, 2 sau 3 figuri şi este cruce sau cerc	memorator, depozitor de informaţie	
dacă colegul meu a obţinut „da" aceasta este pentru că fie Z este cruce şi are 3 chenare. Z are deci 3 chenare. Am aflat o caracteristică a lui Z.	de deducţie	+
Z nu are 2 chenare, nu este 1 figură, nu este cerc şi nu este maro	memorator	
dacă colegul meu a primit un răspuns „nu" la caracteristica cerc, înseamnă că Z este sigur cruce, şi aflăm a doua caracteristică a lui Z	de deducţie	+
Z are 3 chenare şi este cruce. Z nu are 1 figură şi nu este de culoare roşie	memorator, depozitor de informaţie	
Z are 3 chenare sau 3 figuri sau este cruce, deoarece maro nu este sigur	memorator, de deducţie	
Z nu are 1 chenar, nu are 1 figură, nu este cerc şi nu este de culoare neagră	de deducţie, memorator	
Z are culori diferite deoarece nu este nici de culoare roşie, nu este maro şi nu este de culoare neagră	de deducţie	+
Z nu are 1 chenar, nu are 2 figuri şi nu este pătrat şi nu este de culoare maro	memorator, depozitor de informaţie	
Z are 3 figuri pentru că nu are nici 1 figură şi nici 2 figuri. Deci rămîne că are 3 figuri. Am aflat al treilea atribut al lui Z. Astea sînt cartonaşele?	Corector, de deducţie	Soluţia

secvenţa de rezolvare sau ordinea alegerii cartonaşelor de către subiecţi; Z – necunoscuta, adică caracteristicile comune pe care le au cele trei cartonaşe).

Tabelul nr. 4 — anexă

Tendința privind asumarea rolurilor

Partenerii diadei	Tipul de rol cognitiv			Total
	acte comportamentale de deducție	acte comportamentale de memorare	acte comportamentale de corectare	
X	6	2	1	9
X	1	6	0	7
Total	7	8	1	16

Un lucru demn de discutat este aspectul caracterului diferențierii rolurilor cognitive. Faptul că această diferențiere nu este totdeauna foarte netă se datorește, credem, lipsei unor *reguli apriori* de organizare a grupului (diade ad-hoc). Rezultatele obținute în literatură [19] sugerează că repartiția netă a rolurilor și asumarea lor au loc în grupuri organizate deja, sau în grupuri în care a avut loc o diviziune strictă a muncii, iar fiecărui membru al grupului i s-a indicat ce trebuie să facă (repartiția impusă a muncii). Datele pe care le-am obținut confirmă presupunerile altor autori [20], după care diferențierea de roluri tinde să se manifeste înainte ca grupul să fie organizat și contribuie la stabilirea în timp a unui tip de organizare. Probabil că atunci cînd membrii unui grup mic au o experiență anterioară de rezolvare colectivă, se ajunge la o diferențiere mai netă fie prin consens explicit, fie prin atitudini individuale mutuale. De asemenea, probabil că cercetări ulterioare vor putea stabili modalități de cooperare în care timpul afectat comunicării interpersonale pe teme de organizare să fie micșorat, astfel încît partenerii să fie preponderent centrați pe rezolvarea strictă a sarcinii.

4. CONCLUZII

Fără îndoială că, în studiul proceselor de grup, un aspect major îl reprezintă considerarea performanței în termeni de *organizarea* și *compoziția grupului*. Cercetările din psihologia socială a grupurilor mici atestă faptul că obținerea unei anumite performanțe trebuie interpretată avîndu-se în vedere modul în care grupul este organizat și personalitățile implicate (organizare eficientă sau neeficientă, buna compoziție a grupului, compatibilitatea psihosocială a membrilor grupului etc.). De aceea, cercetările asupra grupurilor mici organizate sau cu tendințe foarte evidente de organizare au putut lua în considerație structuri sociale *deja organizate*. Folosirea grupurilor mici ad-hoc și cercetarea lor prin observații longitudinale ale procesului de interacțiune oferă avantajul cunoaș-

[19] M. Deutsch, *Group behavior*, în *International Encyclopedia of the Social Sciences*, The Macmillan Company and The Free Press, 1968, p. 274.

[20] H. Guetzkow, *op. cit.*, 1960.

terii *fazei preorganizaţionale* a grupului. În acest sens, un aspect important este diferenţierea rolurilor cognitive în situaţiile de rezolvare a unor probleme. Desigur că acest proces este condiţionat de compoziţia grupului şi de specificul activităţii de rezolvare.

Cercetări experimentale vor trebui să stabilească dacă performanţa este mai eficientă atunci cînd membrii grupului pot efectua roluri diferite (echipe de specialişti în mai multe domenii [21]) sau dacă fiecare individ trebuie să fie specialist numai într-o arie de probleme (individ unispecializat), dacă performanţa scăzută nu se datoreşte unei confuzii a rolurilor (suprapunerea lor, efectuarea unui rol inadecvat individului etc.). Această problemă credem că oferă o viziune nouă asupra necesităţii liderului şi a sarcinilor ce-i revin în vederea coordonării rolurilor şi a organizării activităţii de grup.

Există deosebiri importante între rezolvarea de probleme în diade şi rezolvarea de probleme în grupuri de 3,4, sau mai multe persoane. Factorul *mărimea grupului* determină modificări la nivelul potenţelor rezolutive ale grupului, al relaţiilor interpersonale, al procesului de comunicare etc. Fiecare individ nou, adăugat unui grup duce la schimbarea întregului tablou al dinamicii de grup. Totuşi, rezolvarea de probleme în diade are avantajul, pentru cercetările de psihologie a grupurilor mici, de a oferi într-un mod mai evident tipuri de relaţii stabilite între doi indivizi pe care le întîlnim într-o formă mai puţin explicită şi distinctă în grupurile mici nondiade.

Faptul că integrarea unui individ într-un grup depinde de gradul său de potrivire în raport cu ceilalţi membri ai grupului ni se pare deosebit de important pentru activitatea viitoare a grupului.

Alegerea unei bune compoziţii a grupului trebuie să intereseze încă de la început, altfel grupul se structurează neadecvat sarcinii care trebuie realizată. Cunoscînd aceste probleme, *grupurilor malformate* li s-ar putea aduce corecţii pe linia organizării, a găsirii modalităţilor optime de activitate. În această perspectivă, un proces de reorganizare care ar viza optimizarea performanţei ar trebui să ţină cont de rolurile care trebuie îndeplinite în termeni de *economie a personalului* (evitarea suprapunerii rolurilor, a membrilor paraziţi etc.).

Problemele menţionate credem că suscită interes mai ales prin faptul că odată elucidate ar putea duce la predicţii adevărate privind modul în care va evolua un grup, care se formează, şi prin aceea că demonstrează necesitatea perspectivei de a studia grupul ca fiind o entitate compusă din indivizi cu personalităţi diferite. El oferă, din punct de vedere teoretic şi metodologic, cooperarea dintre psihologia generală şi cea socială.

Predat la 6.10.1972

[21] O serie de date pledează pentru grupul de natură „interdisciplinară" (indivizi multilateral formaţi). D. C. Peltz în *Creative tensions in the research and development climate* („Science", 1967, nr. 157, p. 160—165) a constatat că oamenii de ştiinţă care obţin performanţe superioare sînt cei care „tind să aibă nu una, ci două sau trei arii de specializare". Rămîne însă de stabilit dacă această constatare nu este legată numai de acele performanţe care cer atributul de a fi creatoare.

COGNITIVE ROLE DIFFERENTIATION IN DYADIC PROBLEM SOLVING

ABSTRACT

The differentiation of cognitive roles in problem solving groups is an expression of ingroup dynamics. Cognitive role differentiation induces, when the dyadic partners are cognitively compatible, a decrease in performance time if they use written messages (written communication). This process is discussed in terms of group composition and organization.

PERCEPEREA VIZUALĂ A LIMBAJULUI ORAL ÎN DEPENDENȚĂ DE CONTEXT

OLIMPIA VIȘAN-MITEA

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Cercetarea a urmărit perceperea unor cuvinte monosilabe din limba română pe baza indicilor vizuali ai mimicii fonatorii. S-a constatat un nivel coborît al performanțelor medii la cuvinte, în raport cu media perceperii fonemelor, datorit discriminabilității reduse a unor consoane frecvente în limba română. Analiza a evidențiat o influență complexă a microcontextului lingvistic în funcție de indivizi, de poziția contextuală și de valoarea morfosintactică a cuvintelor.

1. INTRODUCERE

1. Analiza cercetărilor efectuate în ultimii ani [1] asupra perceperii stimulilor verbali scot în evidență o modificare de concepție, o deplasare a atenției de la studiul raportului dintre caracteristicile fizice ale stimulilor și percepția acestora la studiul condițiilor, al factorilor care modifică percepția. Se constată complexitatea procesului perceptiv, marea variabilitate a parametrilor reactivi, datorită numeroșilor factori de care depinde perceperea stimulilor verbali [2]. Printre factorii mai frecvent cercetați după 1950 se evidențiază: „factorii motivaționali, organizarea semnificativă (contextuală) a stimulilor; atitudinea de așteptare a subiectului, care se leagă prin noțiunea de probabilitate a diverselor alternative, și de factorul „certitudine sau incertitudine a stimulilor sau a răspunsurilor; compatibilitatea (dintre stimuli și reacție, sau între stimuli) etc." [3].

[1] T. Slama-Cazacu și M. Voicu, *Privire critică asupra studiului performanței la diferiți stimuli verbali și neverbali, în psihologia experimentală contemporană a percepției*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 2, p. 247—271.

[2] T. Slama-Cazacu, *Cîteva probleme teoretice și metodologice ale studierii factorilor de variabilitate a percepției stimulilor verbali și neverbali și a eficienței lor*", „Revista de psihologie", 1965, nr. 2, p. 273—284.

[3] T. Slama-Cazacu și M. Voicu, *op. cit.*, p. 256.

Studiul actual al percepției devine un studiu al eficienței stimulilor, al performanțelor subiecților la diverși stimuli, obligînd la luarea în considerare a legăturii dintre percepție și reacție [4], percepția însăși neputînd fi depistată decît prin anumiți indicatori obiectivi: timp de reacție (verbală sau motorie) durată de expunere a stimulilor, răspuns perceptiv etc. De aceea separarea factorilor care influențează percepția, în variabile ale stimulului (sau externe) și variabile ale reacției sau ale răspunsului, are un caracter superficial atît din punct de vedere teoretic, cît și metodologic [5].

Dacă se pornește, în înțelegerea conduitei, de la principiul determinismului complex care consideră că influențele exterioare acționează prin intermediul condițiilor interne, se constată că activitatea psihică, fiind condiționată de împrejurările obiective ale vieții omului, este în același timp „factor care condiționează", reprezintă „condițiile interne ale conduitei" [6]. Percepția este astfel rezultantă a confluenței dintre contextul extern și contextul sau condițiile interne și natura intrinsecă a stimulilor [7].

2. Pentru problema perceperii vizuale a unor indicatori ai limbajului oral, descifrarea semnificației și interpretarea mesajului în dependență de context ni se pare a fi un aspect deosebit de important, dar insuficient studiat de către psihologia experimentală actuală.

2.1. Însăși noțiunea de context este întîlnită în literatura psihologică și lingvistică cu accepții foarte diferite, pentru unii autori contextul fiind limitat la înșiruirea cuvintelor în frază.

Într-o concepție unitară, integrativ-dinamică, psiholingvistul român T. Slama-Cazacu discută în mai multe lucrări asupra contextului și asupra nivelurilor sale, precum și asupra rolului său în comunicarea umană. Pentru autorul menționat contextul reprezintă ansamblurile organizate, semnificative ale limbajului; organizarea creată intenționat, avînd la bază intenția de comunicare, pentru a determina valoarea semnificativă a unui semn într-o expresie, pentru receptarea și interpretarea oricărui fapt de limbaj prin raportarea la sisteme de referință [8]. Contextul este astfel un element prezent în toate momentele comunicării [9], structurat în sisteme ordonate ierarhic [10]; organizarea este numai în parte explicitată lingvistic, de unde decurge necesitatea interpretării de către receptor a expresiei prin raportarea sa la contextul implicit și în ultimă instanță la contextul total, pentru o înțelegere corectă a acesteia [11]. Complexitatea structurală a contextului este însoțită, evident, de o complexitate func-

---

[4] Percepția ca reflectare a realității obiective devine o premisă necesară a acțiunii care răspunde condițiilor obiective: percepția reprezintă începutul acțiunii. Percepția situației intervine în cadrul acțiunii ca o parte necesară a acesteia (S. L. Rubinștein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1962, p. 111).

[5] T. Slama-Cazacu, *op. cit.*, p. 276.

[6] S. L. Rubinștein, *op. cit.*, p. 281.

[7] T. Slama-Cazacu, *op. cit.*, p. 279.

[8] T. Slama-Cazacu, *Limbaj și context*, București, Edit. științifică, 1959, p. 288—307.

[9] *Ibidem*, p. 272.

[10] T. Slama-Cazacu, *Introducere în psiholingvistică*, București, Edit. științifică, 1968, p. 97.

[11] *Ibidem*, p. 70—106.

ţională a sa; contextul determină alegerea unui cuvînt, îi precizează sau îi individualizează sensul, îl completează, creează sau transformă un sens, putînd uneori orienta şi către o semnificaţie greşită [12].

2.2. Influenţa contextului asupra percepţiei limbajului a constituit obiect de studiu încă de multă vreme, unele cercetări datînd chiar de la începutul secolului, dar nu toate nivelurile contextuale au reţinut atenţia şi nu au fost investigate în aceeaşi măsură diversele căi de receptare a limbajului. Cercetările existente privind dependenţele sintagmatice (influenţa contextului) se ocupă de dependenţele markoviene la nivelul fonemelor şi al cuvintelor, de frecvenţa de utilizare a cuvintelor şi de dependenţele sintactice [13]. Efectele acestor dependenţe asupra perceperii, precum şi asupra învăţării se referă fie la forma auditivă a limbajului oral, fie la cea vizuală a limbajului scris.

2.3. Studierea efectelor dependenţelor sintagmatice asupra perceperii limbajului oral, pornind de la elementele vizibile ale mişcărilor organelor fonatoare, nu s-a cristalizat în structura de interese a psihologiei experimentale.

Psihopedagogia specială nu beneficiază încă în suficientă măsură de aportul datelor psihologiei experimentale a perceperii limbajului pentru dezvoltarea vorbirii surzilor. Labiolectura ca proces perceptiv mai este încă discutată numai sub aspectul implicaţiilor sale didactice. Nu se valorifică în interesul practic al dezvoltării labiolecturii surzilor cunoştinţele actuale asupra detecţiei semnalului, asupra proceselor de decizie, a strategiilor de explorare perceptivă, deşi se consideră că „în mecanismele sale fundamentale percepţia handicapatului este asemănătoare cu aceea a omului normal" [14], deşi se apreciază că în natura sa, citirea de pe buze nu prezintă o diferenţă faţă de interpretarea auditivă a limbajului vorbit (chiar dacă asemănarea este numai de principiu, nu şi în ceea ce priveşte eficacitatea) [15].

2.4. Într-o cercetare anterioară [16] am subliniat ca necesară studierea labiolecturii dintr-o perspectivă mai largă, ca proces integrat în activitatea complexă, de percepere a limbajului oral, pornind de la ipoteza că elementele vizibile ale actului fonator intră în structura comunicării orale şi la omul adult normal, cu un anumit rol în funcţie de caracteristicile proprii acestor indici precum şi în funcţie de complexitatea factorilor procesului perceptiv. Primele rezultate au arătat că perceperea vocalelor pe baza aspectelor vizibile ale articulării lor nu reprezintă o decodare integrală a mesajelor transmise, ci numai una parţială: 66,04% identificare [17]. Avînd în vedere alţi parametri ai răspunsului perceptiv-detecţia

---

[12] *Ibidem*, p. 99—102.

[13] F. Bresson, *Langage et communication*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1965, VIII, p. 47—69.

[14] P. Oléron, *L'éducation des déficients sensoriels*, în H. Piéron (red.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1960, p. 876—878.

[15] P. Oléron, *Educaţia copiilor handicapaţi fizic*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1970, p. 40—44.

[16] O. Vişan-Mitea, *Componenţe vizuale ale limbajului oral. Perceperea vocalelor*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2, p. 155—168.

[17] *Ibidem*, p. 161.

vocalelor şi frecvenţa de răspuns —, s-a observat o creştere a performanţelor medii peste 80% [18]. Diferenţierile dintre vocale privind detecţia şi identificarea au fost explicate prin caracteristicile fizice ale acestora şi anume, gradul şi forma deschiderii labiale, apreciate ca dimensiuni perceptive cu anumite limite [19]. S-a observat o importanţă relativ deosebită a acestor trăsături distinctive în cursul procesului perceptiv, şi anume dependenţa performanţelor iniţiale de gradul de deschidere şi creşterea ulterioară a acestora în raport cu forma labială, prin învăţare perceptivă [20].

Rezultatele referitoare la perceperea consoanelor [21] apreciate după aceiaşi parametri (F, D, I) se diferenţiază net de cele privind perceperea vocalelor, în special în ceea ce priveşte identificarea (vezi tabelul nr. 1). Invocînd acelaşi principiu explicativ — al caracteristicilor fizice —, diferenţierile atît faţă de vocale, cît şi de la o consoană la alta sînt explicabile — dar numai în parte — prin vizibilitatea diferită a punctelor de articulare a consoanelor.

Tabelul nr. 1

Rezultate comparative asupra perceperii vocalelor şi consoanelor limbii române pe baza indicilor vizuali ai mimicii fonatorii

Stimuli	Parametri de răspuns		
	frecvenţă de răspuns	detecţie	identificare
Vocale	82,94	83,08	66,04
Consoane	58,16	78,99	23,63

Analiza procesului perceptiv pune în evidenţă încă de la nivelul fonemelor — considerate ca elemente izolate — intervenţia unor factori care modifică percepţia acestora, factori care considerăm că rezultă din interacţiunea în timp şi spaţiu dintre subiect şi ambianţa stimulatoare. În cazul experimentelor noastre s-a observat intervenţia în răspunsurile subiecţilor a cunoaşterii prealabile de către subiecţi a sistemului fonologic al limbii române, care a acţionat ca un set asupra discriminării perceptive a unor stimuli ambigui (vocale sau consoane). Frecvenţa de utilizare a sunetelor în limbă, efortul de articulare, numărul consoanelor articulate în aceeaşi regiune (numărul alternativelor) au influenţat de asemenea performanţele perceptive ale subiecţilor [22].

2. CERCETAREA EXPERIMENTALĂ

1. Problema pe care ne-am pus-o în continuarea cercetărilor a constat în explorarea factorilor care acţionează asupra perceperii vi-

[18] *Ibidem*, p. 161.
[19] *Ibidem*, p. 164.
[20] *Ibidem*, p. 166.
[21] O. Vişan-Mitea, *Componente mimico-fonatorii şi rolul lor în receptarea limbajului oral. Perceperea fonemelor*, în T. Slama-Cazacu (red.), *Cercetări asupra comunicării*, Bucureşti, Edit. Academiei (sub tipar).
[22] *Ibidem.*

zuale a limbajului oral în condițiile unei organizări semnificative a stimulilor verbali, în cuvinte și în propoziții, iar nu numai în condițiile considerării elementelor constitutive — fonemele — în mod izolat.

Abordarea acestei probleme implică însă unele *dificultăți* de ordin metodologic, care în prezent sînt aproape insurmontabile, în legătură cu urmărirea influenței variabilelor.

1.1. Numeroase cercetări au arătat influența frecvenței sau a familiarității cuvintelor asupra timpului de expunere tahistoscopică, sau asupra timpului de reacție la stimulii verbali [23]. Însă pentru limba română, neexistînd un dicționar de frecvențe acceptabil, nu este ușor de studiat sau chiar de neutralizat efectul acestei variabile.

1.2. Sînt cunoscute de asemenea efectele incertitudinii asupra pragului de recunoaștere perceptivă, efecte cu atît mai mari cu cît stimulii sînt mai puțin discriminabili [24]. Dar este foarte greu de stabilit apriori grade de discriminabilitate a stimulilor verbali-orali în cazul indicilor vizuali. După cum am văzut, trăsăturile distinctive ale vocalelor și consoanelor au valori discriminative inegale și, ceva mai mult, nu cunoaștem care este efectul lor în procesul coarticulării (al rostirii cuvintelor)[25]. Dat fiind că unele consoane nu oferă ochiului decît repere incomplete și ambigue, multe dintre cuvintele limbii devin „omonime vizuale", deși auditiv ele sînt net diferențiate. Rezolvarea omonimiei dintr-un enunț de către un receptor uman a fost studiată pe baza unor experimente de predicție care au arătat importanța poziției contextuale a omonimelor, valoarea informațională a lor, influența organizării contextului și a dimensiunilor sale [26]. Dar cum poate fi studiată acțiunea contextului, cînd nu unul, ci mai multe și uneori chiar toate cuvintele dintr-un enunț se pot include în serii omonimice, care însă nu figurează într-un cod, nu sînt înscrise în sistemul limbii, ci pot varia de la un subiect la altul (în cazul percepției vizuale a limbajului oral)?

Existența unor astfel de dificultăți poate influența modelul experimental, poate limita valoarea rezultatelor și nu este exclus ca pe măsura rezolvării acestora să apară necesitatea refacerii experimentelor sau a reconsiderării datelor experimentale.

Cu aceste precizări, ne-am propus să studiem influența microcontextului lingvistic asupra perceperii unor cuvinte din limba română prezentate în succesiunea specifică stimulilor auditivi ai limbajului oral, dar care trebuiau recunoscute numai pe baza indicatorilor vizuali ai mimicii fonatorii.

În condițiile unui context insuficient organizat, a unei incertitudini maxime, cînd discriminabilitatea stimulilor este mult afectată, ne întrebăm dacă poate fi vorba despre o ameliorare perceptivă pentru cuvinte

---

[23] M. Blancheteau, P. Fraisse, *Le seuil de reconnaissance des mots : sommation des effets de la fréquence et de l'attente catégorielle*, „L'Année psychol.", 1963, nr. 2, p. 281—291 ; P. Fraisse și colab., *Rôle de la fréquence des mots et de la connaissance préalable de l'echantillon sur la durée des seuils de reconnaissance*, „Bull. de psychol.", 1963, *226*, nr. 8—9, p. 409—411.

[24] P. Fraisse, *Le rôle de l'incertitude et de la discriminabilité dans la reconnaissance perceptive*, „L'année psychol.", 1967, nr. 1, p. 61—72.

[25] Al. Rosetti, *Introducere în fonetică*, București, Edit. științifică, 1967, p. 85—88.

[26] T. Slama-Cazacu, *op. cit.*, 1968, p. 430—454.

faţă de perceperea fonemelor. Cercetări asupra perceperii limbajului în condiţii dificile arată existenţa a două momente : perceperea anumitor elemente fragmentare şi reconstituirea mesajului în întregimea sa pornind de la aceste fragmente [27], această reconstituire operîndu-se prin acţiunea coercitiilor fonetice, lexicologice, gramaticale şi semantice.

La nivelul cuvintelor, restricţiile sintactice limitează ipotezele sintagmatice în lanţul vorbit, iar restricţiile paradigmatice pot fi legate de sisteme de asociaţii semantice [28].

Această reconstituire, acest „mecanism de sinteză" joacă un rol cu atît mai important cu cît comunicarea este mai afectată de zgomot, dar odată cu creşterea dificultăţilor perceptive acest mecanism devine defavorabil identificării corecte. Decizia perceptivă este afectată de caracterul nedeterminat al ipotezelor. O structurare proastă iniţială face dificilă o recompunere ulterioară. O reuşită parţială îndreaptă pe o cale greşită căutarea, depărtînd de soluţie, impunînd reorganizarea perceptivă, care nu este întotdeauna posibilă, în special în condiţiile succesiunii, ale „consumării" în timp a acţiunii stimulilor verbali.

De aceea presupunem că perceperea cuvintelor numai pe baza indicilor vizuali ai mimicii fonatorii reprezintă o sarcină mai dificilă pentru subiect decît identificarea elementelor fonetice — vocale sau consoane — considerate izolat ; performanţele generale vor fi inferioare la cuvinte faţă de foneme. Prezenţa unui microcontext lingvistic în care influenţele pot fi dublu direcţionate, pe de o parte, de facilitare a desprinderii sensului unui mesaj, pe de altă parte, de orientare eronată a structurii datelor perceptive, nu va avea, *credem*, ca rezultantă o contribuţie semnificativă la ameliorarea generală a perceperii cuvintelor. *Considerăm* totuşi că vor exista cuvinte care vor beneficia de aportul organizării contextuale şi vor fi astfel mai bine percepute de către subiecţi. Poziţia contextuală şi valoarea morfosintactică a cuvintelor vor influenţa performanţele perceptive ale subiecţilor. Nu putem însă afirma, în enunţarea ipotezei, care vor fi clasele de cuvinte privilegiate şi care anume poziţie contextuală va fi cea mai favorabilă, urmînd să aflăm aceasta din cercetarea experimentală.

3. METODICA DE CERCETARE

Cercetarea a constat în efectuarea unor experimente de laborator, în care li s-au cerut subiecţilor să reproducă oral cuvinte izolate, sau în propoziţii scurte, după reperele vizuale ale mimicii fonatorii a unui vorbitor de limbă română.

Stimulii au constat din 240 de cuvinte, trigrame de tipul C.V.C., totalul trigramelor cu sens din lista stimulilor utilizaţi în cercetările ante-

[27] J. Costermans, *Mécanismes de synthèse dans la perception du langage*, „Psychologica Belgica", 1965, V, p. 1—18 ; Idem, *Analyse factorielle de la perception de mots chez les sujets à audition normale*. „L'année psychol.", 1967, nr. 2, p. 393—408 ; J. Costermans şi J. Gaussin, *La redondance dans la perception de la syllabe*, „Journ. de psychol. norm. et path.", 1968, nr. 2, p. 165.

[28] F. Bresson, *La place des processus de décision dans l'activité perceptive*, „Journ. de psychol. norm. et path.", 1963, nr. 1—2, p. 45—52.

rioare, menționate mai sus (în vederea comparării rezultatelor) și 100 de monosilabe cu structură fonetică variată, prezentate izolat, într-o serie aleatoare; 60 de propoziții alcătuite din cîte trei cuvinte extrase din cei 340 de stimuli izolați; ordinea cuvintelor în propoziție, în raport cu valoarea lexico-gramaticală a lor, a respectat o anumită regularitate (verbele au fost repartizate în poziție inițială și finală, substantivele în poziție medie și finală, iar adjectivele numai în finală), fără să afecteze topica obișnuită, relativ liberă, a limbii române. S-au folosit cuvinte aparținînd la 8 clase, dintre cele 10 existente în limbile indo-europene și în limba română[29]. Fiecare propoziție a fost prezentată izolat, fără context anterior și nu exista posibilitatea integrării ulterioare, pe parcursul probei, într-un context mai larg. Sensurile propozițiilor au fost relativ obișnuite, cuvintele fiind folosite cu semnificația lor de bază (de exemplu: *las loc gol*; *tai doi pui*; *plec spre nord*; *vreau borș cald*; *cazi din pat*; *azi nu pot*; *merg la curs* etc.). S-a înregistrat pe film pronunțarea stimulilor de către un prezentator. Intervalul dintre cuvintele prezentate izolat a fost de 3 secunde, iar dintre propoziții de 9 secunde, timp apreciat ca suficient pentru ca subiectul să poată răspunde [30]. *Subiecții* au fost 16 studenți, vorbitori de limbă română ca limbă maternă, cu capacități psihosenzoriale normale, în vîrstă de 20—25 de ani, fără antrenament special la proba respectivă. *Probele* s-au efectuat individual, fiecare subiect participînd la două ședințe experimentale (prezentarea cuvintelor izolat și în propoziții, între care a existat un interval de o săptămînă). S-a construit un plan de contrabalansare a efectului de ordine în cadrul fiecărei ședințe. Subiecții au fost grupați în două loturi (A și B) pe baza ordinii de prezentare a stimulilor. Răspunsurile subiecților au constat din reproducerea orală a fiecărui stimul, cuvînt sau propoziție, și au fost înregistrate pe bandă magnetică

4. ANALIZA REZULTATELOR

4.1. Rezultatele obținute au fost *cantificate* în scoruri, în medii și în procente de recunoaștere corectă a cuvintelor izolate și în propoziții. Calculele s-au efectuat atît pe numărul total de stimuli, cît și pe un set de 120 de cuvinte, comune în cele două probe, extrase la întîmplare din setul total.

4.2. Datele generale (vezi tabelul nr. 2) arată procentaje foarte *scăzute* de percepere a cuvintelor atît în condițiile prezentării izolate (6,32%), cît și în microcontextul utilizat (12,95%). Față de performanțele obținute pentru sunetele izolate (66,04% vocale și 22,63% consoane), performanțele pentru cuvinte în condițiile experimentale menționate sînt mult inferioare, practic incomparabile. Performanțele pentru cele 240 de trigrame C.V.C.: 5,39% în cercetarea de față și 7,07% în cercetarea anterioară (cînd ne-a interesat în primul rînd perceperea fonemelor) par să fie de același ordin, cu performanțele pentru monosilabe (6,32%).

---

[29] *Gramatica limbii române*, București, Edit. Academiei, 1963, *I*, p. 29.

[30] Pentru detalii tehnice și procedură vezi articolul O. Vișan-Mitea, *Componente vizuale ale limbajului oral. Perceperea vocalelor*, în *loc. cit.*, p. 159—160.

Tabelul nr. 2

Rezultate generale de percepere a cuvintelor izolat (*I*) și în context (*C*)

	Subiecți	Izolat (*I*)		Context (*C*)		*I* + *C*	
I	Nr. total de stimuli	scor	%	scor	%	scor	%
	Lot A (*C* I *I* II)	209	7,68	205	14,23	414	9,95
	Lot B (*I* I *C* II)	135	4,96	168	11,66	303	7,28
	A + B	344	6,32	373	12,95	717/2	8,61
II	120 stimuli						
	Lot A	97	10,10	87	9,06	184	9,58
	Lot B	71	7,39	113	11,77	184	9,58
	A + B	168	8,75	200	10,42	368/2	9,58

Valoarea indicilor vizuali orali nu se sumează în nici un fel în procesul coarticulării fonemelor; aceste repere se dovedesc astfel insuficiente pentru a asigura ele singure inteligibilitatea limbajului și deci realizarea comunicării fără apel la alte elemente contextuale. Deoarece în discriminarea vorbirii consoanele au o importanță mult mai mare decît vocalele [31], rezultă că perceperea cuvintelor este tributară nivelului scăzut de discriminabilitate a indicilor vizuali ai unor consoane.

În cercetările noastre 10 consoane dintre cele 14 utilizate au fost identificate într-un procent foarte mic, mult sub media de 23,63% [32]. Unele dintre acestea sînt consoane relativ frecvente în limba română [33] (n = 0,23%; m = 0,71%; r = 2,38%; d = 4,04%; c = 9,32%; t = = 13,57%).

4.3. O altă problemă pe care ne-am pus-o în cercetarea experimentală a constat în verificarea *influenței microcontextului asupra perceperii cuvintelor*. Compararea rezultatelor în cele două condiții izolat (*I*) și în context (*C*), prin aplicarea testului de semnificație t (Student), arată diferențe *nesemnificative* (t = 1,55 < 1,75, la P = 0,10). Contextul nu a avut deci o influență net facilitatoare în acest caz, rezultat dealtfel presupus, avînd în vedere posibilitatea orientării eronate a structurii datelor perceptive fragmentare. Ca și în experimentele de predicție, afinitățile semantice din microcontexte nu sînt suficiente pentru rezolvarea omonimiei [34]. Sînt necesare contexte mai largi și o anumită poziție favo-

[31] Al. Roșca, *Limbajul*, în Al. Roșca (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Academiei, 1963, p. 264.

[32] O. Vișan-Mitea, *op. cit.* (sub tipar).

[33] A. Roceric-Alexandrescu, *Fonostatistica limbii române*, București, Edit. Academiei, 1968, p. 29.

[34] T. Slama-Cazacu, *op. cit.*, 1968, p. 451.

rabilă pentru omonimul care ridică probleme ; receptarea corectă a omonimelor depinde de modul de organizare a emiterii [35]. Deşi T. Slama-Cazacu discută problema rezolvării omonimiei în cadrul experimentului de predicţie, avînd în vedere posibilitatea extrapolării în practica traducerilor automate, credem că se poate lărgi sfera de valabilitate a concluziilor pentru organizarea comunicării în mediile zgomotoase care maschează vorbirea, şi în special pentru procesul instructiv educativ al copiilor cu deficienţe de auz. Cercetările [36] pe această categorie de subiecţi au arătat că, în limitele analizatorului vizual, baza senzorială pe care se formează procesul citirii de pe buze este insuficientă pentru recepţionarea informaţiei vizuale. Necorespondenţa dintre posibilităţile analizatorului vizual şi faptul că surzii posedă în mod practic deprinderile citirii de pe buze (acest „paradox" al labiolecturii) a fost explicată prin intervenţia analizatorului verbo-motor, explicaţie pe care o considerăm însă insuficientă deoarece emiterea nu poate fi echivalată cu simpla punere în funcţiune a aparatului motor al fonaţiei.

4.4. Observînd *variaţiile individuale* de percepere de către subiecţi a cuvintelor atît izolate (2,64—12,9%), cît şi în context (2,22% — 36,66%), precum şi comportamentul perceptiv al fiecărui subiect de la o probă la alta, completat cu relatările verbale, ne-am întrebat dacă contextul dat a influenţat asemănător, sau diferit strategiile perceptive ale subiecţilor.

Efectuînd calcule de corelaţie a rezultatelor la cele două probe, folosind coeficientul lui Spearman, am depistat o corelaţie scăzută nesemnificativă. Valoarea lui ρ (ro) este de $0{,}23 < 0{,}46$, la $P = 0{,}10$. Cele două probe nu au avut deci o acţiune asemănătoare asupra subiecţilor. Sînt subiecţi care obţin performanţe mai bune la cuvintele prezentate izolat decît în propoziţii, pentru alţi subiecţi dimpotrivă, performanţele sînt mai bune la cuvintele în context.

Grupînd subiecţii în funcţie de valorile performanţelor pentru *I* şi *C* se constată un tablou diferit faţă de cel al rezultatelor globale (vezi tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Influenţa contextului în funcţie de indivizi

	$C > I$	$C < I$	GLOBAL
Lot A	$+ 40_{(ds)}$	$- 44_{(ds)}$	$- 4_{(dns)}$
Lot B	$+ 45_{(ds)}$	$- 12_{(dns)}$	$+ 33_{(dns)}$
A + B	$+ 85_{(ds)}$	$- 56_{(ds)}$	$+ 29_{(dns)}$

Valorile aritmetice din tabel reprezintă diferenţele dintre scorurile subiecţilor obţinute în *I* şi *C*.

[35] *Ibidem*, p. 453.

[36] В. И. Бельтюков, *Возможности зрительного анализатора в процессе чтения с губ*, „Специальная школа", 1958, № 5, p. 47—56.

Dacă în mod general nu se poate vorbi despre ameliorare semnificativă a performanțelor perceptive pentru cuvinte în contexte mici (care pentru unii subiecți nici nu au avut probabil valoarea de contexte, propoziția fiind privită numai ca un stimul mai complex în raport cu cuvîntul), rezultă totuși că această ameliorare este posibilă cel puțin la anumiți indivizi. În experimentele noastre 10 dintre cei 16 subiecți (62,5%) au avut performanțe mai mari la cuvintele prezentate în propoziții decît izolat. La acest grup de subiecți performanțele medii au fost mai mari decît mediile generale atît în cazul cuvintelor izolate, cît și în al propozițiilor, în vreme ce performanțele celorlalți subiecți s-au situat sub mediile generale în ambele condiții experimentale. Asemenea diferențe interindividuale au fost semnalate și în cazul citirii de pe buze a surzilor. Ele au fost explicate prin „deosebirile de aptitudini individuale, de la posibilitățile de structurare perceptivă pînă la antrenarea tuturor cunoștințelor" [37].

Problema diferențelor interindividuale ni se pare a fi interesantă, meritînd atenția unor studii mai detaliate. Aportul unor astfel de studii ar fi și teoretic, dar și practic, pentru educarea și selectarea unor „buni cititori'" de pe buze.

4.5. Care este situația influenței microcontextului în raport cu diferitele *clase de cuvinte* la care aparțin stimulii verbali utilizați? Cercetarea a urmărit această influență în special asupra a trei clase — verbe, substantive, adjective —, dar am prezentat rezultatele și asupra celorlalte clase de cuvinte utilizate în construcția propozițiilor — pronume, numerale, prepoziții, interjecții și adverbe (în ordinea numărului de stimuli) (vezi tabelul nr. 4). Datele cantitative au permis comparații statistice

Tabelul nr. 4

Influența contextului în funcție de clasele de cuvinte

	Clase de cuvinte	Nr. de stimului	Izolat		Context		Semnif. dif.
			scor	%	scor	%	
I	Verbe	41	37	5,64	75	11,43	(+) ds
II	Substantive	36	67	11,63	33	5,73	(−) ds
III	Adjective	26	35	8,41	38	9,13	(+) dns
	Pronume	6	13	13,54	22	22,92	(+) dns
	Numerale	3	7	14,58	9	19,17	(+) dns
	Prepoziții	3	4	8,33	4	8,33	(=) dns
	Interjecții	3	5	10,42	11	22,92	(+) dns
	Adverbe	2	0	0,00	8	25,00	nu s-a calculat
	GLOBAL	120	168	8,75	200	10,42	(+) dns

[37] P. Oléron, *op. cit.*, 1970, p. 44.

pentru 7 părţi de vorbire, excepţie făcînd adverbele (*azi*, *ieri*) care, nu au fost percepute de către nici un subiect, atunci cînd au fost prezentate izolat, pe cînd în context au dat performanţe maxime (în raport cu celelalte părţi de vorbire). Din compararea mediilor pentru fiecare dintre cele 7 clase de cuvinte, aplicînd testul t Student, rezultă că influenţa contextului a fost diferită în funcţie de valoarea morfosintactică a stimulilor verbali. Verbele, în experimentele efectuate, indicînd existenţa predicaţiei şi deci esenţa propoziţiei (de raportare a conţinutului său la realitatea obiectivă) [38], au fost mai bine percepute în context decît izolat ($t = 2{,}61 > 2{,}60$, la $P = 0{,}02$). Substantivele, îndeplinind funcţii diverse, de complement direct, indirect sau circumstanţial, determinînd întotdeauna un verb, au fost mai slab percepute în context decît izolat ($t = 3{,}86 > 2{,}95$, la $P = 0{,}01$). Adjectivele, cu valoare de atribute de calificare, nu au fost influenţate semnificativ de acţiunea contextului.

Tabelul nr. 5

Perceperea în funcţie de condiţii şi de clase de cuvinte

Clase de cuvinte	Condiţii		
	I	*C*	
Verbe	37	75	*C>I*
Substantive	67	33	*C<I*
	V<S	V>S	

Asupra celorlalte părţi de vorbire contextul, de asemenea, nu a avut o influenţă semnificativă statistic.

Aceste rezultate sugerează ideea unei polarizări de către microcontext a atenţiei subiecţilor asupra verbului, care apare mai clar perceput, absorbind parcă şi energia determinanţilor săi, producînd o estompare a substantivului, lăsînd liberă forţa stimulatoare a celorlalte cuvinte, cu care nu intră în raporturi de determinare.

Comparînd rezultatele obţinute pentru verbe (V) şi pentru substantive (S) (aplicînd testul t Student), atît în *I*, cît şi în *C* (vezi tabelul nr. 5), rezultă diferenţe semnificative şi de sens contrar : izolat verbele sînt mai slab percepute decît substantivele, iar în context situaţia este inversă. Considerăm aceste rezultate ca o confirmare în plus a influenţei diferite a contextului în funcţie de valoarea morfosintactică a cuvintelor.

4.6. Analizînd performanţele subiecţilor pentru verbe, substantive şi adjective, în funcţie de *poziţia în propoziţie* a acestor părţi de vorbire, situaţia este următoarea (vezi tabelul nr. 6) : verbele, atît în poziţie iniţială, cît şi în finală, sînt mai bine percepute în context decît izolat ;

[38] *Gramatica limbii române*, în *loc. cit.*, 1963, *II*, p. 7 şi 18.

substantivele, în poziţie medie, sînt mai slab percepute în context, însă în poziţie finală sînt la fel de bine percepute atît în context, cît şi izolat (rezultate aritmetice egale); adjectivele, toate în poziţie finală, dau rezultate ceva mai bune în context dar diferenţa nu este semnificativă statistic.

Tabelul nr. 6

Influenţa poziţiei contextuale asupra perceperii claselor de cuvinte

Clase de cuvinte	Poziţia contextuală		
	1	2	3
Verbe	$C > I_{(ds)}$	—	$C > I_{(ds)}$
Substantive	—	$I > C_{(ds)}$	$C = I$
Adjective	—	—	$C > I_{(dns)}$

Rezultatele confirmă aşadar influenţa poziţiei contextuale asupra perceperii cuvintelor, mărimea acestei influenţe fiind în raport cu clasa de cuvinte la care aparţin stimulii. Probabil că performanţele perceptive ale subiecţilor au fost influenţate şi de particularităţile reproducerii unor stimuli verbali complecşi. Cercetări mai vechi [39] au pus în evidenţă faptul că se percep, se reţin şi se reproduc mai uşor elementele iniţiale şi finale ale unui complex verbal faţă de elementele din interiorul complexului (oral sau scris).

Aşa ne putem explica de ce poziţia iniţială a fost favorabilă perceperii, ştiut fiind, pe de altă parte, că în această poziţie, cuvintele sînt purtătoare ale unei cantităţi mai mari de informaţie şi deci sînt mai dificil de perceput. În poziţie finală — apreciată ca poziţie favorabilă receptării cuvintelor, datorită cantităţii mici de informaţie pe care o conţin —, se observă o cumulare a influenţei contextului ca succesiune de elemente verbale, cu aceea a valorii morfosintactice a cuvintelor.

5. În încheierea celor discutate subliniem cîteva concluzii referitoare la semnificaţia datelor experimentale şi a perspectivei de cercetare.

În condiţiile experimentelor noastre, performanţele perceptive pentru cuvinte monosilabe ale limbii române sînt în medie foarte scăzute, mult inferioare perceperii medii a fonemelor, datorită discriminabilităţii vizuale reduse a unor consoane frecvente în limba română (*n*, *m*, *r*, *d*, *c*, *t*), dar datorită probabil şi altor factori care merită a fi studiaţi în cercetări ulterioare. Ar fi interesant de urmărit de pildă evoluţia performanţelor în raport cu limitele tematice mai largi sau mai restrînse ale vocabularului din care se extrag stimulii verbali. În cercetările de faţă nu a existat o astfel de limitare, ceea ce a reprezentat o dificultate, dat fiind că pentru fiecare cuvînt subiectul avea de ales dintr-un număr

[39] Al. Roşca, *op. cit.*, p. 250—253.

foarte mare şi variat de alternative posibile, în timp ce în cazul percepeni fonemelor izolate, alternativele erau limitate prin existenţa unui număr relativ restrîns şi bine cunoscut de foneme din sistemul fonologic al limbii.

Cercetarea a evidenţiat de asemenea o influenţă complexă a microcontextului în funcţie de indivizi, de poziţie contextuală şi de valoarea morfosintactică a cuvintelor.

În interesul optimizării procesului de percepere vizuală a limbajului oral pentru diferite categorii de subiecţi, în anumite situaţii de comunicare, ar fi utilă cercetarea acţiunii contextului şi în alte variante experimentale cînd există o cunoaştere prealabilă a subiectului comunicării, cînd propoziţiile sînt astfel alese încît se pot închega într-un context mai larg, cu o semnificaţie unitară pe parcursul probei etc. Rezultatele unei cercetări mai vechi au arătat că la o „dictare vizuală" a unui *text necunoscut*, elevi hipoacuzici din clasele III—VI au perceput şi redat în scris corect 31—38% din totalul cuvintelor, în timp ce pentru un *text cunoscut* răspunsurile corecte ale subiecţilor au fost de 75—76% [40].

Predat la: 12.10.1972

LA PERCEPTION VISUELLE DU LANGAGE ORAL EN DÉPENDENCE DU CONTEXTE

RÉSUMÉ

La recherche a eu pour objectif la perception de mots monosyllabiques de la langue roumaine en partant des indices visuels de la mimique phonatoire.

On a constaté un niveau bas des performances moyennes aux mots, par rapport à la moyenne de la perception des phonemès, dû à la discrimination réduite des consonnes fréquentes dans la langue roumaine.

L'analyse a mis en évidence une influence complexe du microcontexte linguistique dépendant des individus, de la position contextuelle et de la valeur morpho-syntactique des mots.

[40] O. Vişan, *Unele date referitoare la activitatea analizatorilor limbajului în condiţiile dereglării analizatorului auditiv*, „Revista de psihologie", 1963, p. 65—75.

CRITERII DE APRECIERE A VALORII PROFESIONALE PENTRU PERSONALUL TEHNIC-ADMINISTRATIV DIN ÎNTREPRINDERI

C. BOTEZ, MARIA MAMALI

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

I. FLOREA

Centrala industrială de electronică şi tehnica vidului (C.I.E.T.V.)

După o expunere a diferitelor metode de apreciere şi notare a personalului, autorii prezintă o fişă de apreciere, experimentată în 11 întreprinderi. Fişa cuprinde nouă variabile pe baza cărora se stabileşte aprecierea globală.

În ultimii ani la noi în ţară problema unei metode ştiinţifice de apreciere obiectivă a personalului s-a pus cu deosebită acuitate. Acţiunea de amploare republicană pentru o mai bună organizare a muncii şi producţiei, în cadrul căreia au avut loc numeroase simpozioane şi sesiuni ştiinţifice cu sute de comunicări nu poate fi dusă la bun sfîrşit fără elaborarea unei metode ştiinţifice pentru aprecierea obiectivă a personalului tehnic, economic, de altă specialitate şi administrativ (T.E.S.A.).

Pe linia acestor cerinţe este legiferată obligativitatea introducerii unui sistem de apreciere a personalului la fiecare sfîrşit de an, pe baza căruia se acordă gradaţiile şi promovările.

Problema-cheie este găsirea de criterii care să asigure o valoare obiectivă ştiinţifică aprecierilor făcute despre salariaţi ţinînd seama că de aceste aprecieri va depinde salarizarea şi promovarea personalului. Aprecierea trebuie făcută cu toată seriozitatea, cu tot simţul de răspundere, căci ea duce la o caracterizare a comportării în muncă a salariatului şi la o evaluare globală a valorii sale profesionale. În afară de salarizare şi promovare, caracterizarea profesională se mai utilizează în cazul transferărilor şi angajărilor cînd ea poate deveni un instrument de selecţie, alegîndu-se din mai mulţi candidaţi pe cei care au caracterizări mai bune.

Psihologia muncii se ocupă îndeaproape de problema evaluării profesionale, deoarece aceasta constituie baza de validare a metodelor de selecţie. Corelaţia rezultatelor la probele de selecţie cu criteriul valorii

profesionale a pus problema analizării diferitelor aspecte ale eficienţei profesionale. Începînd de prin 1940 se constată apariţia a numeroase cercetări consacrate modalităţii de stabilire a unor sisteme cît mai obiective de evaluare şi de notare a personalului [1]. Evaluarea personalului implică atît stabilirea unor variabile care constituie un profil analitic al evaluării, cît şi o evaluare globală a valorii profesionale.

La I.P.R.S. Băneasa, laboratorul de psihologie industrială în colaborare cu Institutul de psihologie a studiat la solicitarea Serviciului de organizare a producţiei şi muncii din întreprindere problema criteriilor de apreciere a performanţelor ajungînd să formuleze o metodă care să prezinte condiţii de obiectivitate satisfăcătoare. În acest scop s-a alcătuit un model de fişă de apreciere [2] care a fost experimentată în anul 1971 pentru personalul T.E.S.A. din cadrul Centralei industriale de electronică şi tehnica vidului (C.I.E.T.V.), precum şi în unităţile componente:

1) Uzinele „Electronica";
2) Întreprinderea de piese radio şi semiconductori;
3) Uzina de cinescoape;
4) Întreprinderea „Steaua electrică";
5) Fabrica de aparate electronice de măsură şi industriale;
6) Fabrica de ferite;
7) Centrul de cercetare şi proiectare pentru componente electronice;
8) Institutul pentru tehnica de calcul;
9) Întreprinderea de comerţ exterior „Electronum";
10) Întreprinderea de întreţinere şi reparaţie a utilajului de calcul.

S-au completat în aceste unităţi 3 945 de fişe de apreciere, pe baza cărora, cu concursul cadrelor de conducere, fişa a fost îmbunătăţită şi definitivată. S-a putut realiza astfel un instrument valabil pentru aprecierea valorii profesionale aşa după cum o cer dispoziţiile legale.

★

Cu mult înaintea apariţiei testelor psihologice, salariaţii erau angajaţi pe baza unor scrisori de recomandare, referinţe de la alţi funcţionari ai întreprinderii şi în urma unor convorbiri cu candidatul.

Testele nu au înlăturat cu totul această metodă empirică şi tradiţională de apreciere şi selecţie. Rezultatele examinărilor psihologice de laborator trebuie coroborate şi interpretate şi în lumina altor informaţii despre comportamentul candidatului.

Dealtfel, teste valabile nu există pentru toate particularităţile individuale, mai ales în privinţa trăsăturilor de personalitate. Astfel pentru a cunoaşte trăsăturile utile în relaţiile interpersonale faţă de ceilalţi, metodele de apreciere (*rating*) dau cele mai bune rezultate.

---

[1] Ph. Muller, P. Silberer, *L'Homme en situation industrielle*, Paris, Payot, 1968, p. 295.

[2] C. Botez, M. Mamali, I. Florea, *Aprecierea obiectivă a personalului tehnico-administrativ din întreprinderi*, „Caiet documentar — Forţa de muncă, Orientarea profesională şi Legislaţia muncii", Bucureşti, Centrul de documentare şi publicaţii al Ministerului Muncii, 1970. nr. 4, p. 61.

S-au dezvoltat mai multe metode de apreciere în dorința de a obține o apreciere cît mai obiectivă și mai precisă despre salariații întreprinderii. Ele pot fi clasificate în șapte categorii [3]:

1. Clasificarea în ordinea meritului;
2. Scale (scări) de apreciere;
3. Lista de control scalată;
4. Tehnica alegerii forțate;
5. Tehnici sociometrice;
6. Metoda incidentelor critice;
7. Metoda de trecere în revistă.

Dăm o succintă prezentare a acestor metode:

1. *Clasificarea în ordinea meritului.* În această metodă aprecierea e dată prin ierarhizarea, compararea sau clasificarea indivizilor. Astfel se cere unui cadru să clasifice salariații pe care îi are în subordine din punctul de vedere al performanței globale sau al unei trăsături determinate.

O metodă mai precisă dar care cere mult timp este aceea a comparațiilor perechi, în care fiecare individ e comparat cu fiecare dintre ceilalți și trebuie indicat în fiecare pereche cine este cel mai bun.

Cînd numărul salariaților este mare, această metodă devine laborioasă. Pentru a limita numărul rangurilor și pentru a evita unele erori sistematice se poate impune apreciatorului o distribuție forțată dîndu-i-se o scală și indicîndu-i-se cîți indivizi trebuiesc încadrați în fiecare treaptă (în mod precis sau cu aproximație).

Astfel, pentru a distribui în 5 trepte (A, B, C, D, E) un număr de 60 de persoane se indică numărul de indivizi pe fiecare treaptă (de exemplu: 5, 15, 20, 15, 5), conform curbei de distribuție Gauss).

Această clasificare presupune echidistanța rangurilor. Dar în metoda clasificării în ordinea meritelor, desigur că diferența, dintre doi salariați clasificați de exemplu întîiul și al doilea dintr-un grup de 27, este mai mare decît dintre doi clasificați ca al 18-lea și al 19-lea din același grup. Aceasta din cauza faptului că într-o distribuție normală, performanțele sînt mult mai apropiate între doi subiecți situați pe centrul curbei decît între cei aflați la extremități.

Metoda clasificării în ordinea meritelor presupune că un același apreciator evaluează pe toți membrii unui grup într-o singură ocazie. Această metodă e practicabilă numai în acele situații în care un cadru superior apreciază în mod nemijlocit salariații din subordinea sa.

O altă limitare a acestei metode este că permite o evaluare numai în cadrul grupului fără a putea obține o evaluare în termeni standard. De aceea această metodă nu servește pentru a putea determina dacă cineva nu întrunește minimum de aptitudini cerute într-o profesiogramă și nici pentru a putea compara diferite grupuri evaluate separat.

2. *Scala de apreciere.* Pentru a obține o judecată obiectivă s-au propus tipuri variate de scalare. Fiecare individ este apreciat, evaluat în mod independent. Problema de bază este alegerea unității de măsură

[3] A. Anastasi, *Fields of applied psychology*, New York, McGraw-Hill, 1964, p. 76–84.

a aptitudinilor care trebuie apreciate. Aceste unităţi trebuie să fie uşor de înţeles şi uniform interpretate de toţi evaluatorii.

O astfel de scală a fost elaborată de Walter Dill Scott pentru selecţia vînzătorilor de magazin şi a fost utilizată apoi la aprecierea ofiţerilor din armata S.U.A. în cursul primului război mondial. Scalarea om cu om cere un grup de referinţe comun cu care toţi evaluatorii să fie de acord.

Pentru a aprecia indivizii într-un grup, evaluatorul alege oameniietalon care să reprezinte la intervale egale diferite grade ale calităţii care trebuie evaluate : foarte slab, slab mijlociu, bun, foarte bun. Numele acestor oameni sînt utilizate pentru a defini aceste 5 trepte.

Pentru a aplica scala, evaluatorul alege omul cu care seamănă cel mai mult subiectul care trebuie apreciat.

O dificultate majoră a acestei metode este că diferiţii evaluatori trebuie să fie de acord nu numai cu grupul de referinţă dar şi cu cei aleşi ca reprezentativi.

Un alt tip de scale de apreciere utilizează ca unităţi adjective descriptive.

De exemplu punctualitatea, precizia, sau simţul umorului pot fi apreciate ca foarte inferioare, inferioare, mijlocii, superioare sau excelente.

În efortul de a face treptele mai semnificative, diferite serii de adjective au fost substituite fiecărei trăsături. Astfel pentru aprecierea nivelului de abilitate mintală calificările sînt : prost, slab, mediocru, inteligent, strălucit. Cu toate că se întîlneşte destul de des, această scalare este cea mai puţin satisfăcătoare. Dacă se întrebuinţează adjective generale, sau particulare diferiţii evaluatori le interpretează cu o considerabilă variaţie. Nu numai că termenii sînt destul de vagi, dar fiecare evaluator îi aplică după diferite standarde.

O cale mai bună pentru a face mai pline de înţeles unităţile de evaluare este utilizarea descrierilor de comportament, ca trepte ale scalei, alături de adjective, metodă pe care am ales-o şi noi în întocmirea fişei de apreciere la I.P.R.S. Băneasa.

Deoarece trăsăturile omeneşti sînt variabile, orice împărţire a indivizilor în categorii rigide este artificială. Evaluatorii adeseori întîmpină dificultatea de a clasa un individ, obiectînd că ar trebui clasificat între două categorii. Dificultatea este înlăturată prin scala grafică de apreciere, în care calităţile individuale sînt marcate printr-un punct pe o linie. Pentru a asigura o uniformitate de interpretare de către diferiţi judecători este de dorit a se ancora scara grafică de evaluare în mai multe puncte dînd în unele locuri ca repere, descrieri de comportament.

Acest tip de apreciere întruneşte avantajele unei scale continui de apreciere împreună cu claritatea descrierii diferitelor trepte bine definite. Acest tip de scală de apreciere este cel mai avantajos în multe cazuri. Se obişnuieşte a împărţi o linie în 5—10 secţiuni pentru a avea repere de apreciere.

3. *Lista de control scalată.* Aceasta este inspirată de metoda lui L. L. Thurstone [4] de măsurare a atitudinilor. Evaluatorul marchează într-o

[4] L. L. Thurstone, E. J. Chave, *The measurement of attitude*, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1929.

listă de descrieri comportamentale mergînd de la cele mai favorabile la cele mai defavorabile, pe acelea ce aparţin individului. Aportul acestei metode constă în modul de alcătuire a listei. Se cere unui grup de judecători să trieze sau să clasifice descrierile comportamentale şi se aleg itemurile definitive pe baza scării de valori şi a dispersiilor obţinute.

4. În *tehnica alegerii forţate*, evaluatorul alege între o serie de calităţi (în număr limitat de obicei) pe cea mai caracteristică, apoi pe cea mai puţin caracteristică pentru subiectul evaluat.

5. *Metoda de evaluare prin colectiv (tehnici sociometrice)* aplicabilă la grupuri de indivizi care se cunosc bine între ei : clase de şcolari, grupe de studenţi, unităţi militare şi de curînd a început să fie introdusă şi în industrie [5].

Se cere fiecărui subiect să indice cu care dintre camarazii săi ar dori să lucreze, să se plimbe sau să îndeplinească o anume activitate. În acelaşi timp să indice care dintre membrii colectivului ar fi mai apt pentru muncă de control sau de conducere.

Deşi nu este aplicabilă decît în anumite situaţii această metodă s-a dovedit a fi una dintre cele mai obiective dînd predictori valabili [6].

La noi în ţară profesorul Gh. Zapan [7] a preconizat pentru colectivele de elevi un procedeu apropiat de acesta, *metoda aprecierii obiective*.

6. *Metoda incidentelor critice*, derivată din metoda Flanagan [8] de analiză a muncii, constă în înregistrarea şi cotarea incidentelor favorabile şi nefavorabile caracteristice pentru activitatea unui salariat. Aceste incidente sînt apoi grupate pe categorii după calităţile pe care le denotă : comprehensiune, inventivitate, simţ de organizare, aptitudini de conducere. Numărul incidentelor critice pozitive şi negative din aceste categorii serveşte la stabilirea scorului individual.

7. *Metoda de trecere în revistă*. Un specialist din afara grupului, psiholog, sau cadru de conducere, întreabă fiecare dintre responsabilii de subunităţi despre performanţele salariaţilor aflaţi în subordine. Convorbirea are loc după un punctaj stabilit, evaluatorul continuă să obţină informaţii precise (evenimente caracteristice, indici de productivitate etc.) şi după aceste informaţii cotează el pe fiecare salariat, după mai multe calificative (excelent, satisfăcător, îndoielnic).

Avantajul acestei metode este că evaluarea o face un specialist şi dezavantajul este că introduce încă o verigă în seria de factori de evaluare.

Metodele de apreciere ridică problemele fidelităţii şi validităţii lor.

Într-adevăr adesea se poate întîmpla ca acelaşi evaluator (de exemplu un maistru) să difere în judecăţile sale asupra unui muncitor, şi ca diferiţi evaluatori să evalueze în mod diferit pe acelaşi muncitor. Pe de altă parte, nu avem certitudinea că notaţiile obţinute reprezintă o apreciere obiectivă a calităţilor salariatului. O apreciere obiectivă, corectă,

---

[5] A. Anastasi, *op. cit.*

[6] J. Weitz, *Selecting supervisors with peer ratings*, „Personnel psychol.", 1958, *11*, nr. 1, p. 25—35.

[7] G. Zapan, *The method of the objective appreciation of personality*, „Rev. roum. sci. soc. — série de Psychologie", 1970, nr. 1, p. 31—44.

[8] J. C. Flanagan, R. B. Miller, *The performance record*, Chicago, Sci. Res. Assoc., 1955.

presupune o cunoaştere îndeaproape a activităţilor muncitorului de către cadrul care îl evaluează şi o aptitudine de evaluare corectă din partea acestuia.

Erorile provin fie din cauza unei indulgenţe, sau severităţi exagerate în apreciere, fie din cauza unei tendinţe centrale care face ca judecătorii să evite notaţiile extreme.

Cîteodată tocmai un bun muncitor, apreciat de maistrul său, este cotat sub valoarea lui pentru a nu putea fi înaintat şi mutat în alt atelier, maistrul său dorind să-l păstreze lîngă dînsul.

Fără îndoială, în toate metodele de apreciere evaluatorul este elementul cel mai important.

Exactitatea evaluării depinde de spiritul de înţelegere al evaluatorului, de exprienţa lui profesională, de calmul şi de maturitatea lui emoţională care să-l ferească de deformări ale aprecierii.

Evaluarea este o activitate care se învaţă şi se perfecţionează pe parcurs. La aceasta servesc înseşi metodele descrise mai sus. Aprecierea periodică, transmisă conducerii, ajută prin cercetări succesive la elaborarea unei evaluări juste a valorii profesionale a fiecărui salariat.

Dintre metodele expuse mai sus, ierarhizarea după rang are inconvenientul de a cere ca un singur judecător să emită toate aprecierile în curs de cîţiva ani, ceea ce e greu de realizat în întreprinderi; metoda listei de control scalate cere un mare număr de declaraţii descriptive; tehnica alegerii forţate se elaborează într-un mod complicat şi nu e agreată de evaluatori; aprecierea prin colectiv nu e practicabilă decît în anume grupuri (clase de elevi, grupe studenţi, unităţi militare); metoda incidentelor critice presupune o amănunţită analiză a muncii pentru fiecare salariat ceea ce reclamă mult timp; metoda trecerii în revistă cere specialişti în evaluare, care deocamdată nu există la noi.

Credem că metoda cea mai corespunzătoare cu situaţia din întreprinderile noastre este metoda scalelor de apreciere pe care o vom expune amănunţit mai jos.

S-a ales un sistem de scalare în 4 trepte conform indicaţiilor legii, fiecare treaptă fiind caracterizată printr-o descriere de comportament.

În această metodă informaţiile culese sînt sistematizate în fişa de apreciere, întocmită pentru fiecare salariat.

Fişa de apreciere are drept scop obţinerea de date obiective pe baza cărora să se evalueze global valoarea salariatului respectiv în cadrul procesului de producţie. Pe baza acestor date se va face încadrarea la salarizarea respectivă şi se vor evidenţia posibilităţile de avansare sau, respectiv, de staţionare sau regres.

Modul de întocmire al fişei de apreciere urmăreşte realizarea unei aprecieri cît mai obiective, obiectivitate care se poate obţine printr-un antrenament în această direcţie.

În afară de faptul că este un instrument pentru încadrarea la treapta corespunzătoare de salarizare, fişa de apreciere mai are şi următoarele obiective:

— control continuu al activităţii salariaţilor pentru obţinerea de date obiective;

— stimularea salariaţilor şi corectarea deficienţelor, prin faptul că salariaţilor li se aduce la cunoştinţă rezultatul aprecierii;

— formarea la cadrele de conducere a deprinderii de apreciere obiectivă.

Prin fixarea treptelor de salarizare pe baza unei aprecieri obiective a rezultatelor şi comportării în muncă a salariaţilor se ajunge şi la o mai bună organizare a muncii printr-o repartizare judicioasă a sarcinilor după capacităţi şi la o stimulare a eforturilor de muncă.

Pentru aprecierea comportamentului în muncă şi a rezultatelor activităţii salariatului s-au fixat pentru evaluare 9 caracteristici pe baza cărora se stabileşte aprecierea globală.

Evaluarea se face prin indicarea unui calificativ din cele următoare: slab, satisfăcător (mijlociu), bun, foarte bun. Pentru fiecare dintre aceste calificative s-a consemnat o scurtă exemplificare. Se va nota cu semnul „x" în căsuţa din interiorul fiecărei rubrici acea exemplificare care corespunde comportării salariatului.

Fiecare trăsătură din tabel trebuie apreciată în mod independent şi pentru aceasta se recomandă acoperirea părţii deja completate.

Trăsăturile care se apreciază sînt:

1. Pregătirea profesională. Se va lua în considerare:

a) pregătirea şcolară necesară funcţiei pe care o îndeplineşte. În consecinţă, se notează, în rubrica la care s-a fixat calificativul, şcolarizarea respectivă;

b) în cazul cînd pregătirea profesională a fost completată printr-o îndelungată exercitare a funcţiei se va menţiona acest lucru, pentru motivarea alegerii unui calificativ superior celui pe care îl indică şcolarizarea.

2. Punctualitatea se referă numai la respectarea orelor de program, punctualitatea în respectarea sarcinilor de plan fiind inclusă la punctul 6. Motivele obiective de întîrziere includ în oarecare măsură şi distanţa foarte mare dintre domiciliu şi locul de muncă.

3. Conştiinciozitatea şi responsabilitatea se referă la modul în care îşi îndeplineşte sarcinile din punct de vedere al datoriei, dacă superiorul poate avea încredere că sarcinile şi responsabilităţile vor fi duse la bun sfîrşit, fără a fi necesară o urmărire permanentă.

4. Interesul în muncă se referă la atitudinea pozitivă faţă de specificul activităţii pe care o îndeplineşte dacă se remarcă ceva în plus faţă de stricta îndeplinire a datoriei.

5 şi 6. Se referă la calitatea şi rapiditatea în execuţia lucrărilor.

7. Prin iniţiativă se înţelege tendinţa de a îmbunătăţi starea de lucruri existentă, capacitatea de a rezolva situaţii ieşite din rutină, de a lua anumite măsuri neprevăzute de situaţiile curente, de a avea iniţiativa aplicării unor metode noi de muncă.

8. Spiritul de colaborare se referă la capacitatea de a avea relaţii tovărăşeşti cu colegii, superiorii, subalternii, capacitatea de a subordona dorinţele şi interesele sale personale intereselor colectivului şi dorinţa de a îmbunătăţi activitatea colectivului de muncă din care face parte.

ÎNTREPRINDEREA . . . . .

Serviciul . . . . . .

FIŞA DE APRECIERE

pentru tov. . . . . încadrat în funcţia de . . . . . pe anul. . . .

	Trăsătura evaluată	Calificative			
		slab	satisfăcător	bun	foarte bun
	1	2	3	4	5
1.	Pregătirea profesională şi experienţa în muncă				
2.	Punctualitatea	Întîrzie deseori	Are unele întîrzieri	Întîrzie foarte rar	Nu întîrzie niciodată
3.	Conştiinciozitatea şi responsabilitatea	Trebuie mereu controlat în muncă. Obişnuieşte să lase pe mîine ceea ce poate face azi. Chiulangiu	Uneori trebuie controlat. Sîrguinţă satisfăcătoare	Nu este nevoie să fie controlat şi lucrează sîrguincios	I se poate încredinţa orice sarcină fără control pe parcurs
4.	Interesul în muncă	Delăsător, refractar, negativist. Lucrează după toane, refuză unele lucrări	Lucrează corect, fără a fi prea zelos	Doreşte să primească noi sarcini	Se oferă totdeauna pentru lucrările mai grele
5.	Rezolvarea calitativă a problemelor de serviciu	Are greşeli în muncă. Lucrările trebuie refăcute. Lucrează neglijent, superficial	În lucrări mai grele calitatea lasă de dorit	Nu are greşeli în lucrările efectuate	Lucrările foarte bine executate şi bine gîndite

6.	Rezolvarea în timp a sarcinilor de muncă (operativitatea)	Nu-şi îndeplineşte planul, lucrează foarte încet	Uneori rămîne în urmă cu planul, însă mai mult în perioadele aglomerate	Lucrează repede, şi îndeplineşte planul cu regularitate	Nu are niciodată întîrzieri în efectuarea planului, ci îndeplinirii înainte de termen
7.	Iniţiativă	Nu dovedeşte iniţiativă decît în probleme foarte uşoare	Dovedeşte suficientă iniţiativă. În chestiuni importante are însă hotărîri lente sau greşite	Se poate conta pe el în privinţa iniţiativei. Decizii lente şi corecte	Iniţiativă deosebită cu bune rezultate. Decizii rapide şi corecte
8.	Colaborarea	Lipsă de colaborare, dificil în relaţiile de serviciu. Conflicte cu tov. de muncă, este factor perturbator al colectivului. Sau : izolat, separatist	Nu are conflicte cu tov. de muncă, are relaţii de colaborare obişnuite fără a participa activ la închegarea colectivului	Preocupat de buna colaborare. Relaţii bune cu toţi tov. de muncă, tact în relaţiile de serviciu	Este solicitat de ceilalţi tov. pentru a colabora. Popularitate. Tact deosebit în relaţiile de serviciu. Preocupat de crearea unei atmosfere tovărăşeşti
9.	Autoritatea	Lipsit complet de autoritate. Este ironizat de tov. de muncă. Nu reuşeşte să-şi impună părerile	În general are suficientă autoritate, dar nu face totdeauna uz de ea cînd trebuie	Se impune, se face ascultat în majoritatea ocaziilor. Energic. Ştie cînd trebuie să-şi impună autoritatea	Se remarcă prin uşurinţa cu care se impune în orice colectiv. Foarte energic şi dinamic
10.	Aprecierea globală :	Slab Satisfăcător Bun Foarte bun	Perspective :		

Motivarea acestei aprecieri (caracterizarea apreciatorului):

APRECIATOR,

9. Autoritatea cuprinde capacitatea de a se impune în faţa colectivului, prestigiul de care se bucură faţă de colectiv şi faptul că recomandările sale sînt executate fără comentarii de către subalterni.

Acest punct se completează în mod obligatoriu numai pentru funcţiile care implică conducerea altor salariaţi, în alte cazuri completarea este facultativă.

10. Aprecierea globală se face fie pe baza mediei calificativelor, fie ţinînd seama de ponderea calificativelor în postul de muncă respectiv.

În rubrica nr. 10 sînt înscrise toate cele 4 calificative posibile, urmînd ca apreciatorul să şteargă cu o linie pe cele care nu corespund (nu trebuie să rămînă decît unul neşters).

Acest calificativ împreună cu o scurtă caracterizare bazată pe evaluările făcute la punctele 1—9 vor fi înscrise în dosarul personal al fiecărui salariat tehnic-administrativ.

Rubrica „perspective" se completează în mod facultativ. Se indică o apreciere asupra modului cum se întrevede pentru viitor evoluţia profesională a salariatului. Astfel se poate trece :

a) perspective de ameliorare prin dobîndire de experienţă ;

b) perspective de rezultate mai bune în caz că ar fi trecut într-o altă funcţie din cauză că ... (în funcţia actuală nu-şi poate valorifica aptitudinile). Calităţile pe care le are în grad superior sînt potrivite numai pentru funcţia de . . . . . .
Nu are aptitudini de conducător însă ar fi bun executant etc. ;

c) s-a constatat că nu-şi corectează deficienţele ;

d) obţine rezultate slabe din anumite motive trecătoare (situaţie familială, starea sănătăţii etc.) care odată eliminate ar duce la ameliorarea randamentului.

Astfel, conducerea întreprinderii va putea avea o imagine cît mai exactă şi obiectivă asupra fiecărui salariat, lipsită de aprecieri subiective şi superficiale. În felul acesta hotărîrile în ceea ce privesc încadrările şi promovările personalului, stabilirea salarizărilor şi în general orice măsuri privitoare la angajaţi vor fi luate cu maximum de obiectivitate.

Fişa a fost completată pentru 3 945 de salariaţi, iar cadrele de conducere care au completat aceste fişe au fost rugate să comunice observaţiile lor cu privire la eficienţa şi obiectivitatea aprecierilor făcute cu ajutorul fişei.

În cursul cercetărilor a apărut utilitatea unei specificări a ponderilor diferenţiate pentru fiecare factor dintre cei 9 investigaţi, în funcţie de profilul anumitor profesii şi adăugarea unor variabile mai specifice pentru aceste profesii. În forma actuală fişa este suficient de generală şi de cuprinzătoare putîndu-se adapta la numeroase posturi din cadrul funcţiilor T.E.S.A. Pentru unele categorii de profesii din industria electronică ne propunem însă să stabilim o listă de variabile specifice cu ponderile respective.

Predat la : 1.09.1972

CRITÈRES POUR L'ÉVALUATION DE LA VALEUR PROFESSIONNELLE DU PERSONNEL TECHNICO-ADMINISTRATIF DES ENTREPRISES

RÉSUMÉ

Après avoir passé en revue les méthodes d'évaluation et de notation du personnel, les auteurs présentent une fiche d'évaluation qui a été expérimentée dans 11 entreprises industrielles. La fiche comprend 9 variables à l'aide desquelles on établit une évaluation globale.

SENSIBILITATEA ȘI PRAGURILE SENZORIALE

MIHAI GOLU

Universitatea București, Catedra de psihologie

1. *Coordonate metodologice generale ale studiului și interpretării funcției sensibilității.* Realizarea unei interpretări științifice, adecvate exigențelor metodei materialist-dialectice, a sensibilității, reclamă înainte de toate efortul de depășire a limitelor modelelor unilaterale — „periferist-asociaționiste" și „structuralist-imanentiste" cu care opera psihologia clasică și care, din punct de vedere operațional, se bazau pe „principiul robotului", al legăturilor directe rigide, univoce. Potrivit teoriei periferiste („receptiviste"), sensibilitatea este o stare latentă a receptorului periferic (organul de simț), care se manifestă în forma unor efecte automat-reflexe ale acțiunii stimulului extern. În esența lor, organele de simț erau considerate ca organizări potențiale, lipsite de o selectivitate și de un activism relevante. De aci și prezentarea senzației sub forma unei serii de „întipăriri mecanice" ale proprietăților excitanților externi. Sensibilitatea era interpretată ca funcție dependentă *exclusiv* de influențele mediului ambiant. Tradusă în termenii neurocibernetici sau ai teoriei sistemelor, aceasta înseamnă absolutizarea unilaterală a „intrărilor" organismului, a dependenței acestuia de mediul extern. În planul cercetării științifice, o asemenea poziție metodologică se concretiza în preocuparea dominantă pentru investigarea și măsurarea condițiilor fizice externe ale procesului de recepție, lăsîndu-se pe planul al doilea sau ignorîndu-se cu totul studiul „condițiilor interne" [1].

La rîndul său, modelul structuralist-imanentist are la bază tot o operație de absolutizare unilaterală, dar de data aceasta a „ieșirilor" sistemului organismului, considerate ca emanația unui activism intern sui-generis, independent de caracteristicile obiective ale stimulului. Într-o primă variantă, postulatele acestui model au fost ilustrate de teoria ener-

[1] A. N. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, București, Edit. științifică, 1964, p. 31—35; J. Piaget, *Les mécanismes perceptifs*, Paris, P.U.F., 1961, p. 15—28; S. L. Rubinștein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1960, cap. II, § 1.

giilor specifice ale organelor de simţ, elaborată de fiziologul german Johannes Müller şi de teoria simbolurilor (hieroglifelor) formulată de Helmholtz. Mai tîrziu, acestea au fost dezvoltate şi reinterpretate la un nivel de teoretizare fenomenologică în cadrul curentelor gestaltist şi convenţionalist-pragmatist. Funcţia sensibilităţii este identificată cu o stare *globală de activism*, cu tendinţe spontane, intrinsece de organizare configuraţională în contact cu situaţiile externe. Acestea din urmă, îndeplinind doar rolul de declanşatori, nu se regăsesc în conţinutul structurat al proceselor perceptive, care exprimă atitudinile şi trăirile ireductibile ale subiectului. De aceea, spre deosebire de modelul asociaţionist, modelul fenomenologic — de factură gestaltistă sau convenţionalistă — va releva caracteristicile sensibilităţii nu prin intermediul parametrilor stimulului, ci prin intermediul stărilor calitative ale experienţei subiective trăite. Studiul ei este considerat o cale pentru găsirea răspunsului la întrebarea : „cum îi apare lumea subiectului observator şi cum se manifestă subiectul în virtutea activismului propriu, în raport cu realitatea externă care i se opune ?"[2]. Nici negarea specificităţii calitative a sensibilităţii, ca în modelele asociaţionist-behavioriste, dar nici absolutizarea şi spiritualizarea acesteia nu oferă, după cum uşor se poate demonstra, calea soluţionării problemelor legate de comunicaţia şi organizarea senzorială a omului. Iar ieşirea din impasul metodologic în care duc inevitabil orientările bazate pe asemenea modele nu poate fi găsită decît adoptînd principiul interacţiunii bilaterale „individ ⟷ realitatea externă" şi principiul conexiunii inverse „reacţie → stimulare", din care rezultă coechilibrarea dinamică dintre structurile perceptive şi structurile comportamentale. În lumina acestor principii, trebuie admise de la început următoarele postulate : 1) organismul reprezintă încă de la naştere un sistem complex cu un grad ridicat de organizare şi cu o tendinţă intrinsecă spre autoevoluţie şi autoorganizare ; 2) existenţa unor subsisteme structural-funcţionale diferenţiate şi specializate pentru înregistrarea şi prelucrarea influenţelor externe, atît a celor biologic necesare, cît şi a celor „indiferente" ; sensibilitatea se leagă astfel, în plan structural, de existenţa unor aparate specializate de recepţie şi prelucrare — *analizatorii* —, iar în plan funcţional, de înregistrarea nu numai a stimulilor biologic necesari, ci şi a celor în sine indiferenţi, mediind astfel întregul proces de elaborare a adaptărilor comportamentale superioare şi orientarea dinamică a individului în mediul înconjurător ; 3) influenţele de la „intrare" nu îndeplinesc doar un simplu rol de declanşator, ci se integrează în conţinutul proceselor informaţionale interne, acţionînd structurant asupra reacţiilor de răspuns („mărimi de ieşire") ; astfel, sensibilitatea reprezintă un *ansamblu de legături diferenţiate* între stimulii de diferite modalităţi, pe de o parte, şi reacţiile de răspuns de diferite tipuri şi grade de complexitate, pe de altă parte ; 4) transformările produse de acţiunea stimulului atît pe traseul canalelor senzoriale de comunicaţie (analizatorii), cît şi în tabloul comportamental extern al individului (reacţiile „deschise" de răspuns), prin conexiune inversă, se includ ca parte componentă a fluxului informaţional de la „intrare", influenţînd în sens optimizator sau perturbator desfăşurarea

[2] G. Cellerier, *Modèles cybernétiques et adaptation*, în *Cybernétique et épistémologie*, „Études d'épistémologie génétique", Paris, P.U.F., 1968, *XXII*, p. 40—47.

ulterioară a perceperii stimulului; 5) pe măsura realizării comunicaţiei dintre individ şi realitatea externă, se produce procesul de diferenţiere şi specializare secundară a funcţiei de recepţie concomitent cu reintegrarea ei la nivel psihocomportamental superior.

Factorii care condiţionează acest proces nu sînt numai de ordin fizic, cantitativ şi nu ţin exclusiv de excitanţii din mediul natural luaţi în sine; ei sînt de esenţă calitativă, socială, comportînd semnificaţii, sarcini şi finalităţi specifice ale activităţii, algoritmi şi modele social-mente elaborate pentru *detectarea*, *prelucrarea* şi *estimarea* fluxurilor informaţionale. Sensibilitatea apare astfel ca un fenomen psihofiziologic complex, evolutiv. Studiul ei reclamă luarea în considerare a două planuri evolutive: a) filogenetic-istoric şi b) individual-ontogenetic. Planul filogenetic-istoric evidenţiază două aspecte de importanţă teoretică principială: 1) sensibilitatea umană reprezintă o formă superioară de organizare a comunicaţiei informaţionale directe cu mediul extern, care se deosebeşte calitativ de sensibilitatea animalelor după coeficientul de *completitudine* şi *gradul* de profunzime al interpretării mesajelor extrase; 2) sensibilitatea nu este un dat ereditar sau înnăscut imuabil, ci o funcţie a cărei constituire şi perfecţionare se desăvîrşesc treptat în cursul vieţii individuale. Ea apare astfel ca funcţie de factorul vîrstă, subordonată legilor generale de maturizare structurală şi psihofiziologică a organismului, interdependenţelor corelative ale stabilităţii optime şi transformărilor entropice, involutive. De aci rezultă că, în diferitele perioade de vîrstă, indicatorii care definesc nivelul de eficienţă cantitativă şi calitativă ai capacităţii generale de recepţie a individului vor avea valori semnificativ diferite. Ca urmare, datele înregistrate în cadrul cercetării funcţiilor senzoriale la subiecţi de o anumită vîrstă nu pot fi mecanic extrapolate la subiecţii de vîrste semnificativ diferite [3].

În al doilea rînd, dinamica sensibilităţii este condiţionată în mod esenţial de specificul interacţiunii dintre individ şi ansamblul stimulilor externi, de conţinutul şi caracteristicile formelor de activitate — jocul, învăţarea, munca — pe care le desfăşoară individul în timpul vieţii sale. Integrată în structura de ansamblu a activităţii (teoretice şi practice), în percepţia nu numai a obiectelor şi fenomenelor naturii fizice, ci şi în percepţia produselor culturii materiale şi spirituale, sensibilitatea umană devine o categorie social-istorică. „*Dezvoltarea* celor cinci simţuri, arăta K. Marx, este o muncă a istoriei universale de pînă acum". „... abia prin complexitatea obiectiv desfăşurată a esenţei umane se dezvoltă în parte şi în parte se produce complexitatea simţurilor *umane* subiective, o ureche muzicală, un ochi care percepe frumuseţea formei ..." [4].

2. *Legile psihofiziologice şi psihofizice ale sensibilităţii*; *dinamica pragurilor senzoriale.* În cadrul cercetărilor experimentale, sensibilitatea se consideră ca variabilă dependentă, exprimîndu-se ca funcţie, pe de o parte, de caracteristicile obiective (fizice) ale stimulului specific [$E = f(S_i)$], iar pe de

[3] Al. Roşca, *Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1971, p. 19—24.

[4] K. Marx şi Fr. Engels, *Despre artă şi literatură*, Bucureşti, Edit. pentru literatură politică, 1953, p. 35.

alta — de condiţiile psihofiziologice ale organismului — starea funcţională generală a analizatorului, nivelul activării globale (vigilenţa), interacţiunea dintre analizatori, factorii dispoziţionali (motivaţionali, afectivi etc.) [$E = f(P_j)$]. Corespunzător, se vor pune în evidenţă două tipuri de legităţi: a) *psihofiziologice* şi b) *psihofizice*.

a. *Legile psihofiziologice* exprimă cu precădere dependenţa dinamicii sensibilităţii şi a pragurilor senzoriale de ansamblul „condiţiilor" interne; în primul rînd, de specificul proceselor de autoreglare care se realizează în cadrul fiecărui analizator şi de interacţiunea dintre diferitele sisteme aferente şi, în al doilea rînd, de particularităţile tipologice şi individuale, de stările motivaţionale, de gradul de elaborare şi integrare a structurilor operaţionale ale percepţiei etc.

„Neutralizînd" variabila independentă — stimulul — prin menţinerea ei pe cît posibil la acelaşi nivel valoric şi modificînd pe rînd factorii care ţin de subiect (vîrstă, sex, individualitate, motivaţie, scopul sau obiectivul percepţiei, raporturile de prioritate funcţională între analizatorii stimulaţi simultan etc.), vom înregistra variaţii semnificative ale nivelului iniţial al sensibilităţii şi ale pragurilor senzoriale. Aceste variaţii vor merge atît în sens optimizator (în direcţia creşterii sensibilităţii şi diminuării pragurilor), cît şi în sens perturbator (în direcţia scăderii sensibilităţii şi creşterii valorii pragurilor).

Dintre legile psihofiziologice, cele mai importante pentru interpretarea teoretică a fenomenului sensibilităţii sînt: a) legea diferenţelor şi variaţiilor interindividuale; b) legea condiţionării; c) legea activării selective; d) legea adaptării; e) legea sensibilizării şi depresiei.

Potrivit primei legi, nu există două persoane care să prezinte o aceeaşi curbă valorică a sensibilităţii; ca atare, tabloul de ansamblu al acestei funcţii nu poate fi redat prin intermediul datelor unei simple măsurători individuale, ci numai ca valoare medie stabilită pe baza testării unui eşantion reprezentativ de subiecţi, adică ales în concordanţă cu criteriile distribuţiei aleatoare ($E_m = \frac{\Sigma^e i}{n}$, astfel încît între $E_m \pm 4\sigma$ să se cuprindă 100% din cazurile individuale).

Condiţionarea este o lege generală a comportamentului, dar ea caracterizează în egală măsură şi dinamica funcţiei de recepţie. Prin cercetări experimentale riguroase (A. O. Dolin, K. H. Kekceev, P. O. Makarov, A. N. Leontiev, E. N. Sokolov) s-a pus în evidenţă categoria reflexelor condiţionate senzoriale, a căror verigă finală (executivă) constă în modificarea în sens ascendent sau descendent a sensibilităţii. Astfel, într-un experiment de acest gen, prin asocierea unui stimul indiferent — bătaia metronomului — cu unul luminos a fost obţinut „reflexul condiţionat fotochimic" — modificarea sensibilităţii vizuale la acţiunea metronomului. Ca şi în cazul reflexelor condiţionate secretorii, sau motorii, reflexele condiţionate senzoriale se pot elabora la cei mai diverşi stimuli neutri — sonori, tactili, vizuali, condiţii de ambianţă etc. — prin asocierea lor adecvată cu stimuli necondiţionaţi specifici. Totodată, în cadrul fiecărui analizator, fluxul de impulsuri provocat de acţiunea stimulilor modalieste segmentat în porţii mai mici, între care se stabilesc raporturi

de semnalizare, astfel încît efectul salvei actuale modifică nivelul de receptivitate faţă de salvele următoare [5].

Activarea selectivă decurge din subordonarea funcţiei sensibilităţii procesului general al adaptării organismului la mediu. Ea presupune scăderea pragului faţă de acţiunea stimulilor cu o valoare de semnalizare mai mare şi creşterea lui în raport cu acţiunea stimulilor mai puţin semnificativi în contextul dat [6]. La baza acestei legi stă influenţa directă a scoarţei asupra stării de excitabilitate a receptorului, prin intermediul fibrelor corticofugale (eferente), şi mecanismele activatoare şi de filtrare situate la nivelul formaţiunii reticulate.

Legea adaptării exprimă tendinţa intrinsecă a sensibilităţii de a-şi modifica nivelul iniţial sub acţiunea îndelungată a stimulului specific a cărui intensitate şi frecvenţă se menţin constante. În funcţie de intensitatea stimulului, modificarea se poate produce în sens *descendent* (scăderea nivelului iniţial al sensibilităţii, care se mai numeşte şi adaptare propriu-zisă) sau ascendent (creşterea nivelului iniţial al sensibilităţii, căreia i se mai dă denumirea de dezadaptare). Întrucît se ia întotdeauna în raport cu nivelul iniţial al sensibilităţii, adaptarea trebuie interpretată ca fenomen relaţional. Aceasta înseamnă că, de fiecare dată, registrul variaţiilor şi durata producerii lor vor fi diferite. Deşi caracterizează toate modalităţile senzoriale, adaptarea se desfăşoară în ritm şi la nivel diferit în cadrul diverşilor analizatori. După acest criteriu, încă în 1928 H. Adrian a împărţit receptorii (r) în trei grupe : 1) rapid adaptabili (r. olfactivi, r. cutanaţi) ; 2) moderat adaptabili (r. vizuali, r. auditivi) ; 3) greu adaptabili (r. algici, r. kinestezici şi propriomusculari). Adaptarea este un proces activ, care are la bază mecanisme periferice şi centrale. Mecanismele periferice sînt alcătuite din ansamblul transformărilor de ordin biofizic, biochimic şi bioelectric care se produc nemijlocit la nivelul celulelor senzitive şi al mediului lor ambiant în timpul acţiunii stimulului (descompunerea pigmenţilor care transformă energia externă în influx nervos specific, modificarea permeabilităţii membranei celulelor senzitive, modificarea numărului unităţilor receptoare active etc.). Mecanismele centrale se concretizează, în primul rînd, în influenţele reglatoare pe care reprezentanţa corticală a analizatorului le exercită asupra stării funcţionale a receptorilor ; totodată, în componenţa lor intră reflexele condiţionate de „adaptare" care se formează ca rezultat al asocierii dintre diferitele efecte „locale" ale stimulului.

Este important de reţinut faptul că, în afară de proprietăţile fizice în sine ale stimulului, dinamica adaptării depinde şi de semnificaţia acestuia : la un stimul cu semnificaţie pozitivă ridicată adaptarea propriu-zisă (scăderea sensibilităţii) se produce mult mai lent şi în limite mai restrînse, chiar dacă intensitatea lui este mare, şi invers [7]. Ca urmare a acestui fapt, legea psihofizică a dependenţei proporţionale a mărimii reacţiei de

---

[5] J. Konorski, *Integrative activity of the Brain*, Chicago, London, Univ. of Chicago Press, 1967.

[6] R. Floru, *Introducere în psihofiziologie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972.

[7] Е. Н. Соколов, *Восприятие и условный рефлекс*, Москва, Изд. МГУ, 1958.

răspuns (a amplitudinii transformărilor energetice) de intensitatea stimulului, este modulată, transformîndu-se din legea intensității absolute în legea intensității relative, a forței de semnalizare.

Registrul perceptibil al valorilor stimulilor specifici fiind foarte întins și asupra organelor noastre de simț acționînd de fiecare dată doar un anumit segment (un stimul concret dat), adaptarea va avea un caracter selectiv : scăderea sensibilității în raport cu stimulul care acționează în momentul dat poate fi însoțită de creșterea ei față de stimulii situați în alt registru valoric, și invers. Pe fondul unei asemenea adaptări selective, apar și se manifestă fenomenele de contrast (*simultan* și *succesiv*) atît de frecvente în percepția cotidiană (contrast cromatic, contrast acustic, contrast termic, contrast gustativ etc.).

Legea sensibilității și depresiei exprimă faptul modificării sensibilității în cadrul unui analizator sub influența stimulării concomitente a altui sau altor analizatori. Cu alte cuvinte, ea definește dependența dinamicii generale a sensibilității de interacțiunea sistemelor de recepție.

Sensibilizarea constă în creșterea sensibilității unui analizator ca urmare a excitării altor analizatori cu stimuli specifici lor, cuprinși între anumite limite valorice (de intensitate și frecvență). Astfel, sunetele de intensitate redusă și frecvență medie favorizează creșterea sensibilității luminoase ; aceeași influență o exercită stimulii reci intermitenți, stimulii olfactivi de esență eterică și aromatică. La rîndul lor, stimulii luminoși slabi și tactili intermitenți favorizează creșterea sensibilității auditive ; stimulii olfactivi aromatici, eterici și empireumatici (parțial) ridică nivelul sensibilității gustative pentru diferite substanțe [8].

Depresia reprezintă fenomenul scăderii sensibilității unui analizator pe fondul stimulării altor analizatori. În general, efect depresor au excitanții foarte puternici sau cu rezonanță afectivă negativă : lumina puternică scade nivelul sensibilității auditive, după cum sunetele înalte și puternice reduc sensibilitatea luminoasă ; mirosurile neplăcute diminuează finețea discriminatorie a sensibilității gustative, iar excitanții nocivi acționează dezorganizator asupra tuturor modalităților sensibilității specifice [9].

b. *Legile psihofizice* exprimă modul de manifestare și variere a sensibilității în cadrul unui analizator sau altuia, ca urmare a administrării și varierii stimulului. Ele se redau în forma unor relații statistice-matematice, de tipul rapoartelor și funcțiilor. Sînt binecunoscute cercetările efectuate de fondatorii psihofizicii — Weber și Fechner — în această direcție. Ei au elaborat noțiunea de „praguri senzoriale" ca mărimi care exprimă relația funcțională dintre intensitatea stimulului și nivelul sensibilității și au formulat cele două legi binecunoscute în psihologie : a) legea dependenței invers proporționale dintre sensibilitate și intensitatea stimulului $\left(E = \frac{1}{S}\right)$ — cu cît cantitatea de energie necesară pentru a provoca o senzație este mai mare, cu atît nivelul sensibilității este mai scăzut, și

[8] С. В. Кравков, *Взаимодействие органов чувств*, Москва—Ленинград, Изд. АН СССР, 1948.

[9] L. Baker, *General experimental psychology*, New York, Univ. Press, 1960.

BIBLIOTECA „ASTRA" SIBIU

invers ; (din relaţia de mai sus se deduce şi legătura invers proporţională dintre sensibilitate şi prag — $E = \frac{1}{P_0}$: cu cît pragul este mai scăzut, cu atît sensibilitatea este mai crescută şi invers) ; b) legea raportului constant dintre valoarea stimulului iniţial şi valoarea stimulului diferenţial abia perceptibil : $\frac{\Delta S}{S} = k$: pentru a determina o modificare abia sesizabilă în intensitatea senzaţiei trebuie să mărim sau să micşorăm intensitatea iniţială a stimulului cu o anumită cîtime, care este întotdeauna un „raport constant", redată de către Fechner în forma ecuaţiei liniare : $E = K \log S + C$, K şi C fiind nişte constante de proporţionalitate. Potrivit acestei relaţii, în timp ce intensitatea excitantului creşte în progresie geometrică, intensitatea senzaţiei creşte numai în progresie aritmetică [10].

Cercetările ulterioare au scos însă la iveală o serie de fapte care nu se încadrează în sfera de acţiune a legii lui Weber-Fechner. În primul rînd, s-a stabilit că dependenţele pe care le postulează ea sînt valabile numai în registrul intensităţilor medii ale continuumului stimulului : stimulii slabi şi puternici, a căror excitaţie iradiază uşor şi concentrează greu, nu se subordonează legii psihofizice clasice. În al doilea rînd, formele mai puţin diferenţiate şi specializate ale sensibilităţii, cum este, de pildă, sensibilitatea protopatică, nu se manifestă ca funcţie monoton crescătoare de intensitatea stimulului şi nici prin raporturi constante dintre valoarea stimulului şi valoarea pragului ; în această sferă fenomenele se desfăşoară cu precădere după legea „tot sau nimic" : intensitatea stimulului atingînd o anumită limită, senzaţia corespunzătoare se declanşează dintr-o dată la amplitudine maximă. (De exemplu, în sfera sensibilităţii algice registrul intensităţilor senzaţiei de durere este mult mai restrîns decît cel al variaţiilor obiective ale intensităţii stimulului nociv.) Nu se subordonează legii Weber-Fechner nici dinamica fenomenelor bioelectrice şi biochimice care au loc la nivelul receptorilor în timpul stimulării. În sfîrşit, s-a demonstrat că este principial eronată însăşi convenţia de bază prin prisma căreia se stabileau dependenţele dintre însuşirile obiective ale stimulului (îndeosebi intensitatea) şi caracteristicile senzaţiei (intensitatea) — anume postularea caracterului constant, invariabil al pragurilor senzoriale şi, implicit, al nivelului sensibilităţii (absolute, diferenţiale). În realitate, pragurile senzoriale — atît cele absolute, cît şi cele diferenţiale — variază în limite semnificative, ele fiind condiţionate nu numai de valorile stimulului, ci şi de ansamblul factorilor psihofiziologici interni, de legea evoluţiei şi dezvoltării biologice şi psihice generale a individului. Ca atare, ele nu pot fi interpretate ca „*valori date*" (o dată pentru totdeauna), ci ca „*rezultante statistice*" ale intersecţiei unei multitudini de influenţe şi tendinţe aleatoare [11].

Lărgindu-şi cadrul de referinţă, prin admiterea caracterului dinamic-evolutiv şi multinivelar al sensibilităţii şi prin considerarea mecanismelor senzoriale ca sisteme unitare cu autoreglare, psihofizica modernă a reuşit să depăşească în bună măsură limitele modelului „receptivist"

[10] P. Popescu-Neveanu, M. Golu, *Sensibilitatea*, Bucureşti, Edit. Ştiinţifică, 1970, p. 18.
[11] Al. Roşca, *op. cit.*

(periferist), prin care psihofizica clasică încerca să explice întreaga gamă a fenomenelor senzoriale şi să se apropie în plan metodologic de exigenţele „modelului interacţionist", pe care-l reclamă spiritul gîndirii ştiinţifice contemporane.

În primul rînd, relaţia psihofizică nu mai este concepută în maniera dualistă, ca legătură circumstanţială între două serii de evenimente în sine imanente şi coexistente în timp, ci ca un complex proces de comunicaţie energetică-informaţională dintre individ (destinatar) şi lumea externă (sursă emiţătoare de mesaje), circumscris într-un cîmp de *determinism genetic* (senzaţia apare întotdeauna ca rezultat al acţiunii unui stimul, ea constituindu-se ca model informaţional intern al „stărilor" „sursei" externe) şi *circular* (stările anterioare ale analizatorului se includ prin mecanismul conexiunii inverse în calitate de factori reglatori care modifică valorile efectului ulterior al stimulului).

În al doilea rînd, recunoscîndu-se caracterul activ şi „modelator" al procesului de recepţie, se afirmă eterogenitatea transformărilor energetice-informaţionale care au loc în cadrul sistemelor analizatorilor şi, implicit, a relaţiilor matematice care le descriu. Astfel, alături de funcţiile de tip logaritmic cunoscute în psihofizica clasică au fost introduse unele funcţii noi: a) *funcţia exponenţială* de tipul $E = K\ (S - S_0)^n$, în care K — un factor de proporţionalitate, S — intensitatea stimulului, S_0 — pragul, iar n — un exponent care variază pentru fiecare excitant în parte (0,33 — pentru stimulii luminoşi, 1,6 — pentru cei termici, 3,5 — pentru cei electrici, 0,8 — 1,20 — pentru cei acustici etc.) [12]; b) *funcţia de corelaţie* îndeosebi pentru analizatorii pereche; astfel, în cazul analizatorului auditiv vom avea o funcţie de corelare a impulsurilor binaurale de tipul: $\hat{R}_{12}\ (t, \tau) = \int_{-\alpha}^{+\alpha} f\,(t - T)\ g\ (t - T - \tau)\ W\ (T)\ dt$, unde $f\,(t - T)$ şi $g\,(t - T - \tau)$ sînt funcţii care exprimă diferenţele în timp ale sosirii impulsurilor de la cei doi receptori periferici, iar W — greutatea specifică a memoriei de scurtă durată [13]; funcţia „intrare-ieşire" (*input-output function*), a cărei valoare se determină corespunzător tipului de conexiune inversă după care se desfăşoară recepţia în situaţia dată [14] etc. Se presupune că la diferitele niveluri ale analizatorului dinamica transformărilor energetice-informaţionale se caracterizează printr-o anumită formă de dependenţă cantitativă. Respectiv, dacă activitatea receptorului se caracterizează prin dependenţe de tip logaritmic (transformările proprietăţilor stimulului realizîndu-se cu ajutorul operatorilor de logaritmare), cea a verigilor superioare — subcorticale şi corticale — se defineşte cu ajutorul funcţiilor complexe de exponenţiere, corelare şi integrare. În lumina acestor date, pragurile senzoriale apar ca *puncte convenţionale* pe curba variaţiilor continue ale dependenţei dintre sensibilitate şi stimul. Aşa cum

[12] S. Stevens (ed.), *Handbook of experimental psychology*, New York, J. Wiley, 1951; W. J. McGill, *Modern psychophysics*, New York, J. Wiley, 1965.

[13] К. Черри, *О бинауральном восприятии звуков*, în У. Розенблит (ред.), *Теория связи в сенсорных системах*, Москва, Изд. Мир, 1964 (traducere din lb. engl.).

[14] S. Stevens, *Issues in psychophysical measuremet*, „Psychol. rev.", 1971, *78*, nr. 5, p. 434—436.

arată S. Stevens, ele sînt graniţele sau intervalele mobile dintre treptele scalelor noastre subiective — de detecţie, discriminare, clasificare-identificare — care reproduc sau modelează variaţiile continuumului fizic al stimulilor [15]. Valorile cele mai reduse ale acestor intervale se înregistrează, de regulă, în zona intensităţilor şi frecvenţelor medii ale registrului perceptibil: pe măsură ce ne deplasăm către zonele extreme, dimensiunile lor cresc, iar indicele de eficienţă al recepţiei scade. În acelaşi timp, ele iau valori diferite şi în funcţie de caracterul sarcinii de percepţie: mai mici în sarcinile de detecţie şi semnificativ mai mari în cele de discriminare, clasificare şi identificare [16]. Legile psihofizice şi cele psihofiziologice nu acţionează izolat şi nici nu se află în raporturi de opoziţie: ele reflectă ansamblul unitar al relaţiilor şi dependenţelor esenţiale care definesc sensibilitatea ca proces comunicaţional complex, de modelare activă a influenţelor lumii externe şi de reglare a comportamentului nostru în raport cu ele.

3. *Niveluri de integrare şi forme de manifestare a sensibilităţii.* În cercetarea concretă trebuie să pornim de la ideea că sensibilitatea are o organizare *plurinivelară, ierarhică.* Aceasta implică, pe de o parte, necesitatea abordării ei în contextul procesului percepţiei reale, complexe, iar pe de alta necesitatea delimitării unor secvenţe şi forme particulare ale manifestării ei ca activitate de înregistrare şi prelucrare a informaţiilor din mediul extern. La baza acestei operaţii de „clasificare" se pun două criterii: unul de ordin genetic-evolutiv şi altul de ordin operaţional. Potrivit primului criteriu, se delimitează relativ două forme principale ale sensibilităţii: a) *sensibilitatea protopatică, global-difuză* şi b) *sensibilitatea epicritică, „specializată"*. În raport cu cel de-al doilea criteriu, distingem, de asemenea, două forme de sensibilitate: a) *sensibilitatea nespecifică* şi b) *sensibilitatea specifică.* Fiecare dintre aceste forme se caracterizează prin particularităţi dinamice şi conţinuturi informaţionale diferite, care se cer a fi investigate şi interpretate ca atare.

Sensibilitatea protopatică constituie nivelul cel mai vechi de organizare-integrare a recepţiei senzoriale, fiind legată de reacţiile de apărare şi activare difuză la acţiunea stimulilor supraliminali, cu efect nociv asupra organismului. Ea se caracterizează prin predominarea nivelului afectiv de prelucrare şi interpretare a excitaţiei şi prin trecerea pe planul al doilea a notelor *obiectuale*, individualizatoare ale stimulului. Pragul ei de activare este în genere ridicat, dar de îndată ce este atins, reacţiile psihofiziologice corespunzătoare dobîndesc amplitudine maximă, inducînd negativ acţiunea celorlalţi stimuli. O variantă a sensibilităţii protopatice o constituie şi activarea tensională generalizată, determinată de actualizarea motivaţiilor primare care, de asemenea, dirijează mulţimea semnalelor de la intrare preponderent către blocul „operatorilor afectivi", obnubilînd astfel capacitatea de discernere a subiectului [17].

---

[15] *Ibidem*, p. 441.

[16] J. Piaget, *Les activités perceptives* în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1963, *VI*.

[17] Ed. Murray, *Motivation and emotion*, New York, Prentice-Hall Inc., 1964.

Sensibilitatea epicritică reprezintă o formă mai nouă din punct de vedere filogenetic. Trăsătura ei principală constă în integrarea „informației de la intrare" la nivelul operatorilor structurilor cognitive și în relevarea în planul conștiinței a însușirilor obiectuale specifice ale stimulilor. Ea se realizează *fazic*, concretizîndu-se succesiv în operațiile *detecției*, *discriminării* și *identificării*. Fiecare dintre aceste operații exprimă un anumit grad de mobilizare funcțională și de prelucrare a mesajelor informaționale.

Detecția exprimă în limbaj clasic nivelul sensibilității absolute. Ea constă în simpla sesizare a prezenței sau absenței „semnalului" („însușire", „obiect") în cîmpul perceptiv situațional, desfășurîndu-se după algoritmul binarității („da" — „nu"). Ea este legată de funcția primară de semnalizare, fiind mediată de reflexul necondiționat de orientare, declanșat de așa-numitele „semnale de discordanță" dintre mulțimea impulsurilor aferente actuale și „modelele nervoase" ale stimulilor „tezaurizate" în mecanismele memorative ale analizatorilor [18]. Necesitatea ei este impusă de faptul că, în condițiile percepției reale, avem de-a face cu un volum foarte mare de informație, care depășește limitele capacității de admisie a analizatorilor noștri. De aceea, aparatele de recepție supun continuumul stimulației externe unei operații de secvențiere și „filtrare". Eficiența acestei operații va depinde de durata și traiectoria explorării-investigării, de raportul *semnal/zgomot*. Durata (rapiditatea) procesului de explorare-investigare este o funcție complexă, dependentă de următorii factori: numărul elementelor sau obiectelor care alcătuiesc „cîmpul stimulator extern" (N); probabilitatea aprioric㠹 a reușitei la primul pas al explorării ($p_a = \frac{M}{N}$, unde M reprezintă numărul „elementelor" sau „obiectelor" care posedă însușirea dată); factorii psihologici și psihofiziologici care se referă la tonusul general de activare nervoasă, gradul de elaborare și integrare a operațiilor de codare-decodare senzorială, stările de „set" etc. (F_p). Astfel, în final, timpul detecției informaționale se va exprima printr-o ecuație neliniară de tipul: $T = f(N, p_a, F_p)$. Raportul semnal/zgomot este socotit factorul obiectiv cel mai important al detecției și semnalizării senzoriale primare [19]. În cercetarea sensibilității și determinarea pragurilor, se cer a fi luate în considerație trei ipostaze principale ale acestui raport: a) $s/z < 1$, cînd semnalul este mascat sau anihilat de zgomot și detecția nu se realizează; b) $s/z = 1$, situația nedeterminării maxime, cînd, „intensitatea" semnalului și intensitatea zgomotului fiind egale, procentul detecțiilor este aproximativ egal (50%) cu cel al cazurilor de „falsă alarmă" (subiectul răspunde „semnal" și atunci cînd acesta, practic, nu acționează); c) $s/z > 1$, cînd valoarea semnalului depășește pe cea a zgomotului și detecția tinde să se apropie de optimum, adică de procentul maxim al răspunsurilor corecte (100%). Cum analizatorii noștri

---

[18] Г. Н. Соколов, *Ориентировочный рефлекс как информационный регулятор*, în *Ориентировочный рефлекс и проблемы рецепций в норме и патологии*, Москва, Просвещение, 1964.

[19] J. Swets, *Signal detection and recognition by human observers*, New York, John Wiley, 1964.

nu sînt canale de comunicaţie ideale, rezultă că fluxul informaţiei obiectiv emise de la nivelul sursei (obiectele-stimul) va suferi pe traseu alterări mai mult sau mai puţin semnificative. Astfel, informaţia real transmisă (R) se va determina ca diferenţă dintre informaţia emisă H(X) şi cea care se pierde de-a lungul căilor aferente ale analizatorului [H (X/Y)], utilizînd în acest scop formula lui Cl. Shannon : $R = H(X) - H(X/Y)$. Din această relaţie se deduce concluzia potrivit căreia, în procesul percepţiei, după apariţia reacţiei de răspuns a subiectului, se păstrează, teoretic, o anumită nedeterminare în legătură cu individualitatea concretă a semnalului emis. Această nedeterminare se exprimă obiectiv în erorile de detectare : *omisiuni ale semnalelor* sau *„false alarme"* (reacţia „semnal" cînd semnalul practic nu a acţionat). Din punct de vedere neurocibernetic, eficienţa operaţiei de detectare depinde de volumul informaţiei extrase şi prelucrate în unitatea de timp. Prin urmare, ea poate fi exprimată cu ajutorul raportului dintre informaţia real transmisă şi durata expunerii stimulilor : $E = \frac{R}{T}$. Cu cît valoarea acestui raport este mai mare, cu atît nivelul de eficienţă al detectării va fi mai ridicat, şi invers. Supraîncărcarea aparatelor de recepţie prin prezentarea simultană sau la intervale scurte de timp a unui număr mare de semnale cu frecvenţe apropiate duce la scăderea corectitudinii detectării şi la creşterea timpului de reacţie; efect perturbator are de asemenea şi subsolicitarea (reducerea numărului de semnale la 1—2 şi mărirea intervalelor dintre stimulări). Aceasta înseamnă că putem vorbi de un *optimum* al detectării senzoriale, corespunzător capacităţii diverşilor analizatori de transmitere şi prelucrare a informaţiei [20].

Discriminarea exprimă sensibilitatea relativă sau diferenţială. Ea presupune un grad mai înalt de integrare informaţională, legat de relevarea deosebirilor dintre stimulii aceleiaşi modalităţi, prezentaţi simultan sau succesiv, şi estimarea valorică a „distanţei" dintre ei, de elaborarea unor „scale subiective" de ordonare după indicii de intensitate, frecvenţă, culoare, dimensiuni metrice, temperatură etc. În plan comportamental, discriminarea se exteriorizează în trei tipuri de răspunsuri : a) *„reacţia de sesizare" a celei mai mici modificări a stimulului* (*input*-ului) *iniţial*; *b*) *„judecata estimativă" de tipul* serierii (ordonării) şi aprecierii dihotomice sau trihotomice („mai mic — mai mare", „mai puternic — mai slab", „mai înalt — mai jos" etc. sau : « mai „>" — mai „<" şi „=" »); c) *reacţii condiţionate motorii sau vegetative* elaborate prin „întărirea directă" sau „verbală" a stimulilor modali specifici. Deosebirile obiective dintre stimuli devin purtătoarele unor valori de semnalizare diferite, mediind elaborarea unor structuri comportamentale adaptative înalt specializate şi eficiente. În felul acesta sensibilitatea diferenţială devine unul din factorii cei mai importanţi ai reglării, furnizînd primul gen de informaţie utilă, adică prelucrată nu numai după criterii cantitative, ci şi după criterii de ordin semantic şi pragmatic.

---

[20] А, Н Леонтьев, Е, Н, Криницин, *О некоторых особенностях переработки информации человеком*, „Вопросы психологии" 1962, N° 2; F. Attneave, *Applications of information theory to psychology*, New York, Holt, 1959; M. Golu, *Cibernetica şi psihofiziologia percepţiei*, „Analele Univ. Bucureşti, seria Filozofie", 1966.

Psihofizica modernă, aplicînd principiile ciberneticii şi teoriei informaţiei, demonstrează că eficienţa discriminării este funcţie nu numai de dimensiunea deosebirii dintre semnale, ci şi de *numărul* indicilor (însuşirilor) diferenţiatori. Totodată, se dovedeşte că influenţa acestui factor nu este univocă : adăugarea unor noi indici la semnalul iniţial (ceea ce ar însemna trecerea de la stimuli simpli, unidimensionali — de exemplu, deosebirea sunetelor după intensitate sau după înălţime — la stimuli „complecşi", multidimensionali — de exemplu diferenţierea sunetelor după intensitate, înălţime, timbru, poziţie spaţială luate concomitent) duce la creşterea cantităţii de informaţie (aceasta fiind proporţională cu logaritmul numărului de elemente ale mesajului) şi, implicit, la creşterea timpului de transmisie şi de prelucrare a ei (deci la mărirea perioadelor de latenţă ale reacţiilor de răspuns). De aci rezultă că, în timp, discriminarea se realizează mai încet, ceea ce, desigur, nu este de dorit. În acelaşi timp, sporirea numărului indicilor de discriminare tinde să afecteze şi precizia discriminării [21]. Prin urmare, pentru a asigura o discriminare optimă, trebuie evitată încărcarea semnalelor cu prea mulţi indici. Se apreciază că cea mai adecvată este combinarea într-un semnal a doi sau trei indici, ceea ce corespunde capacităţii optime de transmisie a informaţiei în cadrul sistemelor aferente ale omului — 1,5 — 2 biţi/sec.

Identificarea reprezintă nivelul superior de organizare a sensibilităţii, bazat pe integrarea semantic-categorială a „fluxurilor informaţionale" particulare. Esenţa ei constă în raportarea succesivă a semnalelor de la intrare la un *etalon* (imagine subiectivă „generalizată" elaborată anterior) şi în includerea lor într-un număr relativ mic de categorii (clase). Ea se realizează prin interacţiunea dintre structurile perceptive, ca modele ale situaţiei actuale, şi structurile abstracte, ca modele ierarhic integrate ale experienţei informaţionale (cognitive) anterioare. În felul acesta, funcţia sensibilităţii se include în sfera de acţiune a mecanismelor reglajului de tip verbal-simbolic, realizînd într-o formă calitativ superioară unitatea dialectică dintre analiză şi sinteză.

În planul percepţiei, noi trebuie, în mod curent, nu numai să sesizăm prezenţa sau absenţa în general a stimulului, deosebirile în sine dintre un stimul sau altul, ci să răspundem şi la întrebarea : „ce este acesta?", relevînd legătura semantică dintre *semn* şi *obiect*, prin intermediul unei imagini integrative, sau legătura dintre denumirea verbală şi obiect, prin intermediul unui model ideal generalizat (conceptual, categorial). Din punct de vedere dinamic, identificarea se desfăşoară la nivele diferite, în funcţie de natura criteriului de raportare şi incluziune în „clasă" ales. În cadrul activităţii cotidiene, acest criteriu rezultă din conţinutul sarcinilor concrete pe care trebuie să le rezolvăm. Într-un caz, pe primul plan poate apărea sarcina identificării obiectelor după formă („rotund", „pătratic", „triunghiular", „cilindric", „conic" etc.) ; în alt caz, esenţială devine sarcina identificării după mărime („mare", „mic", „mediu") ; în al treilea caz — sarcina identificării după greutate („greu", „uşor") ; în al patrulea — sarcina identificării după „substanţă" („lemn", „metal", „piatră" etc.). Dezvoltarea sensibilităţii din perspectiva sarcinilor de

[21] И. Поллак, *Некоторые достижения психофизики в изучении организации сенсорных систем связи*, în *У. Розенблит (ред.), op. cit.*

identificare obiectuală presupune elaborarea unei asemenea configuraţii dinamice a gradelor de activare a diferitelor verigi şi „etaje" ale analizatorilor, care să asigure, în cursul explorării, segmentarea cîmpului stimulator într-o serie de zone sau puncte, după importanţa lor în recunoaşterea sau identificarea stimulului. Se delimitează aşa-numitele puncte „nodale" sau „critice", a căror prezenţă în componenţa fluxului informaţional de intrare este obligatorie pentru identificare, şi puncte „periferice" sau „complementare", cu o încărcătură informaţională redusă şi a căror detectare şi înregistrare nu este neapărat obligatorie [22].

Necesitatea distincţiei între sensibilitatea nespecifică şi cea specifică este impusă obiectiv de modul diferit de comportare a receptorilor în raport cu diferitele categorii de stimuli. Astfel, există o categorie, ca volum foarte restrînsă, de stimuli (excitanţii electrici şi mecanici) a căror acţiune este înregistrată de toate sau de marea majoritate a organelor de simţ. Aceştia se numesc stimuli *universali*, iar sensibilitatea pe care o relevă ei — sensibilitate *nespecifică*. Indiferent care din stimulii universali se administrează unui anumit organ de simţ, fenomenele provocate sînt relativ aceleaşi : de exemplu, aplicarea asupra receptorului vizual a unui curent electric şi a unei presiuni mecanice va produce acelaşi fenomen de „iluminare" difuză, denumit „fosfen". În acelaşi timp, aplicarea unuia şi aceluiaşi excitant universal (de pildă, curentul electric) succesiv diferitelor organe de simţ (vizual, auditiv, gustativ, cutanat) va provoca fenomene senzoriale diferite, corespunzătoare nu caracteristicilor „structurale" ale stimulului, ci tipului de descărcări care alcătuiesc suportul energetic al codificării propriu fiecărui analizator. Astfel sensibilitatea nespecifică exprimă „activismul bazal" al aparatelor de recepţie, elaborat filogenetic în procesul diferenţierii şi delimitării structural-funcţionale.

În afară de categoria stimulilor universali, există o categorie mult mai întinsă şi variată de stimuli particulari sau modali, a căror recepţionare şi prelucrare reclamă existenţa unor organizări structural-funcţionale deosebite. În raport cu acţiunea lor, cu caracteristicile lor structurale — amplitudine, frecvenţă, lungime de undă, compoziţie chimică etc. — s-au diferenţiat şi s-au dezvoltat propriu-zis sistemele analizatorilor. *Sensibilitatea specifică* exprimă tocmai proprietatea analizatorilor de a înregistra şi prelucra, sub raport informaţional, doar o anumită modalitate de energie externă, sub influenţa căreia s-a realizat evoluţia şi specializarea lor. Presupunînd, deci, existenţa unor structuri „înalt" diferenţiate şi specializate, sensibilitatea specifică se împarte pe „modalităţi" şi „submodalităţi", corespunzător naturii stimulilor adecvaţi — luminoşi, acustici, olfactivi, gustativi, termici, tactili etc. Caracteristic este faptul că stimulii adecvaţi sau specifici sînt optim recepţionaţi numai de organul de simţ pe care şi l-au „creat" pe fondul iniţial al sensibilităţii difuze (sensoriumului comun), rămînînd nesesizabili pentru ceilalţi receptori ; undele electromagnetice, în complexitatea tuturor caracteristicilor lor, sînt adecvat prelucrate şi decodificate numai de analizatorul vizual (ele lasă cu totul „insensibili" analizatorii auditiv, gustativ, olfactiv sau tactil) ;

---

[22] Б. Ф. Березкин, В. П. Зинченко, *Исследование информационного поиска*, în *Проблемы инженерной психологии*, Москва, Наука, 1967.

sunetul este reflectat în ceea ce are el specific numai de analizatorul auditiv, acțiunea lui asupra celorlalți analizatori rămînînd fără efecte psihocomportamentale notabile ș.a.m.d. Rezultă din cele arătate că principiul „energiei specifice a organelor de simț" devine în fond „principiul organelor energiei specifice" [23]. În plan metodologic-experimental, acest principiu postulează că particularitățile legice esențiale ale dinamicii sensibilității și ale activității analitico-sintetice a analizatorilor se pot realmente dezvălui numai în raport cu acțiunea stimulilor specifici.

Predat la: 18.10.1972

[23] A. N. Leontiev, *op. cit.*

AL XX-lea CONGRES INTERNAȚIONAL DE PSIHOLOGIE

(Tokio, 13—19 august 1972)

R. FLORU

Între 13—19 august a avut loc la Tokio al XX-lea Congres internațional de psihologie. Au participat aproximativ 2500 membri și membri asociați. O excelentă organizare a permis desfășurarea în ședințe simultane (uneori 15) a 33 simpozioane, 56 ședințe de comunicări, 17 mese rotunde (discuții libere); alte 7 ședințe au prilejuit expunerea unor rapoarte (reviste generale) urmate de discuții. De asemenea s-au ținut 2 conferințe în ședințe plenare și s-au prezentat 12 filme științifice.

Simpozioanele au tratat următoarele probleme: privațiunea senzorială, cercetări recente și implicațiile lor; comportamentul social: elemente cognitive și structurale determinante; studii interculturale asupra tehnicilor proiective; învățarea în prima copilărie; mecanismele memoriei de scurtă durată; educarea sensibilității și metodele de grup; caracterul național și sistemul valorilor; abordarea psiholingvistică a limbajului și gîndirii; sistemul om-mașină; controlul stărilor interne și al răspunsurilor viscerale; mascajul diferitelor modalități senzoriale; studii interculturale ale culturii subiective aplicate dezvoltării economice, bazele psihologice ale unei instrucții optime; dezvoltarea controlului la copiii întîrziați mintal; comportamentul de joc experimental; dezvoltarea percepției; modele matematice ale percepției; corelate fiziologice ale motivației; teorii asupra judecăților perceptive; psihologia socială și sănătatea mintală; rolul imaginii mintale în gîndirea umană; efectele comunicării de masă; bazele biochimice ale învățării și ale memoriei; simularea comportamentului uman de către ordinatoare; continuitate și discontinuitate în dezvoltarea personalității; mecanismul învățării discriminative la om și animal; coerența ca proces și problemă în psihologie; studii psihologice asupra organizării umane; percepția spațiului și mișcării; dezvoltarea cognitivă; influența în primii ani de viață; procese informative în cunoaștere; comportamentul afectiv și social la primate; studii interculturale asupra structurii inteligenței; activitatea hipocampului în relație cu comportamentul

spontan; studii interculturale asupra delincvenței juvenile; analiza dezvoltării copilului prin studiul mișcărilor oculare; ecologia adolescenților în zilele noastre; corelațiile dintre sistemul vegetativ și sistemul nervos central în condiționarea „operantă"; condiționarea la vertebratele inferioare; aspecte dinamice ale luării deciziilor.

Ședințele consacrate prezentării unor comunicări individuale (urmate de scurte discuții) s-au încadrat în domeniile următoare: metodologie generală în psihologie, senzații și percepții, învățare, memorie și gîndire, psihologie fiziologică, psihologie comparată, psihologia dezvoltării și psihologie socială. Cîteva referate generale au prezentat stadiul cunoștințelor în domeniul psihofiziologiei somnului paradoxal, psihologia lecturii, corelatele neurofiziologice ale percepției, modele multivariate ale personalității, droguri, comportament și mediu chimic, mecanismul învățării verbale, cercetări psihologice asupra planificării familiale, construirea scărilor senzoriale ș.a. Dintre conferințe amintim: „Natura și folosirea imaturității" (Bruner), „Efectul mișcărilor oculare asupra percepției" (Festinger), „Intercalații între conținutul informațional, eficiența cognitivă și starea internă de activare" (Klix), „Formarea comportamentului verbal la copii surdomuți" (Umezu), „Dezintegrarea iluziilor optico-geometrice" (Fraisse) și „Rezultatul actelor comportamentale" (Nuttin).

Una dintre formele de lucru cele mai apreciate a fost aceea a discuțiilor libere asupra unei probleme. Unele fuseseră anunțate în program, altele au fost organizate ad-hoc și au avut caracterul unor mese rotunde în care era prezentată problema, iar specialiștii interesați au intervenit direct fără nici o restricție. Această din urmă formă a fost apreciată ca fiind foarte fructuoasă și a fost reținută ca o inovație, care va intra în obiceiul viitoarelor congrese. Astfel de discuții au fost organizate în jurul unor probleme ca: televiziunea și comportamentul social; considerații etice în cercetările interculturale; mariajul interrasial; genetica și evoluția comportamentului; analiza factorială; dimensiunea temporală a motivației umane și comportamentului; percepția interpersonală și factorii psihoculturali în inabilitatea învățării; psihologia umanistă aplicată la psihoterapie, educație și cercetare; aplicațiile psihologiei la programele naționale de dezvoltare; aspecte interculturale ale interacțiunii sociale și educației; alcoolismul; dezvoltarea capacităților intelectuale; învățarea verbală în copilărie.

Întrucît este foarte greu de consemnat conținutul tuturor manifestărilor științifice, în cele ce urmează ne vom referi numai la unele probleme dezbătute în simpozioane (o parte din date se bazează pe rezumatele apărute în volumul Congresului).

În cadrul simpozionului „Sistemul om-mașină", K. B. Degreene arată că elaborarea unei teorii a sistemelor om-mașină trebuie să țină seama de dezvoltarea în perspectivă a unui sistem sociotehnic alcătuit dintr-un subsistem social (echipe, personal etc.) și un sistem tehnologic (echipament, procedee operaționale) care interacționează dinamic atît reciproc, cît și cu un mediu în continuă schimbare. Vor trebui studiate aspecte ca: perceperea mașinii ca o extindere a posibilităților umane, capacitatea și dorința de a folosi posibilitățile mașinii, saturarea trebuințelor și comportamentul uman prin mașină, contextul social care reflectă

efectele tehnologiei asupra profesionalizării, educației și stilurilor de viață etc. P. J. Coley (Canada) consideră că punctul central al sistemelor om-mașină rămîne omul; putem proiecta un sistem om-mașină care nu dezumanizează operatorul. Pentru aceasta este necesar să se determine natura procesului comunicării umane, limitele lui și condițiile optime ale comunicării. În aceeași ordine de idei W. Hacker (R.D.G.) subliniază umanizarea muncii prin controlul omului asupra mijloacelor tehnice pe care le-a dezvoltat; cercetarea trebuie îndreptată nu numai asupra eficienței sistemului, ci și asupra influenței retroactive asupra omului. Analizînd relațiile dintre psihologia inginerească și celelalte discipline, B. F. Lomov (U.R.S.S.) arată că omul, ca verigă de legătură într-un sistem de control, face parte dintr-un context mai larg: omul ca subiect al muncii, cunoașterii și comunicării. De aceea, dezvoltarea psihologiei inginerești depinde de dezvoltarea întregului sistem de discipline psihologice: psihologia generală, socială, diferențială și pedagogică în primul rînd.

Problemele de psihologie socială au făcut obiectul dezbaterilor în mai multe simpozioane. Pornind de la premisa că una dintre particularitățile vieții sociale moderne este interdependența individului cu un mare număr de oameni, aceasta dă posibilitatea alegerii între două tipuri de acțiuni: „responsabilă" sau „de cooperare" și „iresponsabilă" sau „competitivă". Pe baza cercetărilor experimentale, autorul propune mijloace de stimulare a cooperării utilizînd informații relevante privind consecințele favorabile ale acestei conduite. J. Mitsumi (Japonia) elaborează un model conceptual al *pattern*-ului conducătorului (de întreprindere, instituție) bazat pe criteriul funcțiilor *grupului* orientat către rezolvarea unor sarcini, și nu pe criteriul convențional individual (democratic/autocratic, liberal/autoritar etc.). Modelul este supus validării pe baza corelațiilor cu productivitatea, frecvența accidentelor, motivația pentru muncă, comunicarea etc. De remarcat faptul că cercetările de teren au fost completate cu cele de laborator în care s-au folosit și indicatori psihofiziologici. Se conturează ca stil optim de conducere acela care asigură menținerea și întărirea funcțiilor unui grup orientat către rezolvarea problemelor comune.

Cercetările de psihologie socială organizațională atrag atenția asupra unei rezistențe față de orientarea predominentă către procesul de conducere întrucît duce la „depersonalizarea" muncitorilor în condițiile progresului tehnic. Pentru a armoniza orientarea spre procesul de conducere (eficiența) și cea către muncitor (umanitarism), T. Toyohara (Japonia) consideră că cercetările de psihologie industrială au de răspuns la numeroase probleme, cum ar fi: conștiința, atitudinea, motivația muncitorilor (îndeosebi a celor tineri), cauzele schimbării profesiunilor la tinerii muncitori, formele de conducere dezirabile, reconsiderarea „ingineriei umane", oboseala și nevrozele în sarcinile de vigilență ș.a.

În domeniul psiholingvisticii, P. Oléron (Franța) propune cîteva linii orientative pentru discutarea relațiilor dintre limbaj și gîndire. În primul rînd, trebuie evitat „obiectivismul" care discută despre limbaj și gîndire ca și cum ar exista independent de ceea ce face subiectul cu ele; subiectul care folosește limbajul exercită acțiuni cognitive. În al doilea rînd, limbajul și gîndirea nu se află în situații simetrice; psihologia

posedă date relevante privind rolul limbajului în dezvoltarea şi exercitarea activităţilor intelectuale. Mai puţine lucruri sînt cunoscute cu privire la dependenţa limbajului de gîndire. Sîntem tentaţi să atribuim limbajului aporturi care nu sînt stabilite prin fapte, în sensul că dacă acesta poate furniza cadre sau instrumente pentru cunoaştere, este absolut necesar să se demonstreze că le furnizează într-adevăr. Pentru psiholog problema fundamentală este dacă şi cum anume se transformă subiectul în urma folosirii limbajului. Referindu-se la copiii întîrziaţi mintali K. Amano (Japonia) a arătat că dificultăţile de limbaj ale acestora se datoresc în primul rînd unei insuficiente dezvoltări a atenţiei voluntare şi a abstractizării. Autorul propune anumite metode de exercitare a coordonării verbal-motorii. V. I. Lubovski (U.R.S.S.), folosind condiţionarea motorie cu întărire verbală şi instructaj verbal, arată că trecerea de la controlul verbal „extern" la cel „intern" are loc cînd copilul capătă posibilitatea de a generaliza conexiunile dintre stimulii condiţionaţi şi propriile răspunsuri.

În ceea ce priveşte învăţarea în prima copilărie, T. G. Bower (Anglia) arată, pe baza studiului mişcărilor oculare şi a reacţiei de orientare, că dacă ascunde un obiect, copiii reuşesc să-l obţină dacă acesta se află ascuns după un ecran, dar nu cînd este acoperit cu ceva; „în afara vederii" nu înseamnă „în afara psihicului".

În domeniul percepţiei s-au adus date noi privind perceperea formei, structurii şi distanţei în prima copilărie şi factorii care intervin în discriminarea perceptuală. S-au prezentat, de asemenea, modele matematice ale percepţiei (modele algebrice, modele neuronale etc.).

Cercetările de psihofiziologie au făcut obiectul dezbaterilor a numeroase simpozioane. Astfel în domeniul privaţiunii senzoriale s-a atras atenţia că această condiţie experimentală implică şi o izolare socială, ceea ce reduce nivelul optim al activării. Efectele deteriorante — cu variaţii individuale — se exercită nu numai asupra răspunsurilor fiziologice, ci şi asupra atitudinii subiecţilor, rezistenţei la mijloacele persuasive, percepţia timpului etc. În ceea ce priveşte memoria de scurtă durată, A. Luria (U.R.S.S.) arată că bolnavii cu leziuni cerebrale uită din cauza creşterii patologice a efectelor interferenţei şi nu scăderii „urmelor". Experimentele pe animale arată că atît electroşocul, cît şi administrarea de serotonină în hipocamp produce amnezie retrogradă şi inhibiţia sintezei proteinelor. În cursul învăţării creşte concentraţia glicoproteinelor 10 B şi 11 A în creierul porumbeilor.

Se acumulează tot mai multe date care arată capacitatea de control al etajelor superioare cerebrale asupra funcţiilor viscerale. Printr-un antrenament progresiv, subiectul ajunge să-şi poată controla conştient ritmul alfa (J. Kamiya, S.U.A.). Perspectivele terapeutice ale efectelor psihosomatice ale învăţării au fost subliniate de N. E. Miller (S.U.A.). În problema motivaţiei s-au prezentat date neurofiziologice privind relaţiile dintre autostimularea hipotalamusului lateral şi factorii interni care reglează apetitul şi saţietatea. Comportamentul final este determinat de interacţiunea factorilor ambianţei cu stimulii artificiali şi nivelul activării motivaţionale.

Analiza relaţiilor dintre sistemul nervos vegetativ şi sistemul nervos central au pus în evidenţă noi mecanisme ale integrării psihofiziologice.

Din ce în ce mai mult se pune accentul pe dinamica modificărilor bioelectrice în cursul actelor comportamentale în opoziție cu tabloul static al corelației dintre răspunsul motor și tabloul EEG.

Cu prilejul lucrărilor Congresului au avut loc și cîteva ședințe ale Comitetului executiv și ale delegațiilor asociațiilor naționale de psihologie, conduse de președintele Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică, R. Russell (Australia), la care am participat ca delegat al Asociației psihologilor din România. Printre problemele discutate la aceste ședințe menționăm : elaborarea unui anuar internațional al psihologilor, problema primirii a noi asociații în I.U.P.S., modificări în componența comitetului de redacție al revistei internaționale de psihologie, elaborarea unui dicționar de psihologie în trei limbi (engleză, franceză și germană), participarea tinerilor psihologi la congresele internaționale, fixarea locului și datei viitoarelor congrese internaționale de psihologie, alegerea noului comitet executiv ș.a.

S-a reținut propunerea ca un număr mai mare de tineri psihologi să participe la viitoarele congrese prin alocarea în acest scop a unei părți din taxa de participare și asigurarea cazării în condiții avantajoase. Viitorul congres se va ține la Paris, în vara anului 1976 ; la propunerea prof. F. Klix (R.D.G.) s-a decis ca în 1980 Congresul Internațional de Psihologie să aibă loc la Leipzig, comemorîndu-se în acest mod 100 de ani de la fondarea primului laborator de psihologie experimentală de către W. Wundt. Dată fiind reorganizarea Consiliului internațional de științe sociale sub auspiciile UNESCO, s-a acceptat ca Uniunea Internațională de Psihologie Științifică (I.U.P.S.) să facă parte din acest organism care devine în acest mod o federație a științelor sociale. Noul comitet executiv care a fost ales are ca președinte pe prof. J. R. Nuttin (Belgia) și vicepreședinți prof. A. Summerfield (Anglia) și Y. Tanaka (Japonia). În încheierea discuțiilor s-au făcut propuneri ca asociațiile naționale să urmărească respectarea normelor eticii profesionale în activitatea membrilor lor.

Predat la : 9.10.1972

CEL DE-AL DOILEA CONGRES INTERNAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÎNT MATEMATIC

(Exeter, 29 august—2 septembrie 1972)

E. FISCHBEIN

Între 29 august și 2 septembrie 1972 a avut loc la Exeter, Anglia, cel de-al doilea Congres internațional de învățămînt matematic. Congresul a fost organizat de Comisia Internațională pentru Educație Matematică (CIEM) și a avut ca președinte pe sir James Lighthill de la Universitatea Cambridge.

Au participat circa 1 700 de persoane, profesori universitari, pedagogi, psihologi, în special profesori de colegii în domeniul educației matematice.

Lucrările congresului s-au desfășurat sub forma unui număr restrîns de ședințe plenare și în cadrul a 39 de grupe de lucru. În afară de aceasta au fost prezentate referate privind organizarea învățămîntului matematic în diferite țări.

Congresul a avut ca invitați de onoare pe Jean Piaget, care din motive de sănătate nu a putut participa (trimițînd însă o comunicare), și pe George Polya.

În ședințele plenare au fost expuse următoarele comunicări: O. Hawkins, *Natura, omul și matematica*; E. Leach, *Conceptul de timp în perspectiva interculturală*; S. L. Sobolev, *Structurile fundamentale ale matematicilor școlare*; R. Thom; *Există matematici moderne?*; K.W.S. Philip, *Matematica în țările în curs de dezvoltare. Unele probleme de învățămînt*; H. Freudenthal, *Ce înseamnă grupuri în matematică și ce ar trebui să însemne în învățămînt.*

Dintre temele grupelor de lucru amintesc: „Logica la nivel școlar" (președinte W. Servais); „Predarea probabilităților și a statisticii la nivel școlar" (președinte Lennart Råde); „Aplicațiile matematicilor" (președinte H. O. Pollak); „Psihologia învățării matematicilor" (președinte E. Fischbein); „Cercetarea în învățămîntul matematic" (președinte B. Christiansen); „Creativitate, investigație și rezolvarea problemelor"

Rev. psih., t 19, nr. 1, p 115—118, București, 1973

(președinte G. Glaeser), „Locul calculatoarelor în învățămîntul matematic" (președinte F. Lovis), „Utilizarea televiziunii și a filmului în învățămîntul matematic" (președinte S. Schuster) etc.

Dintre comunicările prezentate în cadrul grupului „Psihologia învățămîntului matematic", amintim următoarele : E. Fischbein, *Intuiție, structură și euristică în învățămîntul matematic* (în ședința de deschidere) ; Robert B. Davis (S.U.A.), *Conceptul de structură în matematică și psihologie* ; R. A. Lesh (Anglia), *Modele figurale* ; Joan Bliss (Anglia), *Concept și imagine în învățămîntul matematic* ; E. Wittman (R. F. a Germaniei), *Conceptul de „grupare" în teoria lui Piaget* ; Ruth Radcliffe (S.U.A.), *Matematica și afectivitatea* ; M. Holt (Canada), *Psihologia învățării matematicilor „în stradă"* ; Colette Hug (Franța), *Contribuții la studiul psihologic al învățămîntului matematic* ; E. G. Begle (S.U.A.), *Metodologia și planificarea cercetării.*

Lucrările a trei dintre ședințele grupului „Psihologia învățării matematicilor" s-au desfășurat în colaborare cu grupul „Cercetarea în învățămîntul matematic".

Socotim demn de subliniat faptul că grupul de psihologie a fost cel mai frecventat : 170 de participanți înscriși, în timp ce unele grupe au avut 30—40 în medie, iar altele chiar numai cîte 10—15 participanți.

Discuțiile acestui grup au fost centrate în special pe următoarele teme :

— „Intuiție și raționament în învățămîntul matematic". S-a pus în evidență faptul că trebuie luate în considerație intuiții primare (cu caracter natural, spontan) și intuiții secundare (formate în procesul didactic). S-a discutat pe exemple, în special despre conceptul de intuiție primară, despre sensul acestuia și varietatea formelor acestei intuiții (în probabilități, în geometrie etc.) ;

— „Concept și imagine în învățămîntul matematic". S-a relevat (întîi în comunicările prezentate de R. A. Lesh și J. Bliss) și apoi în intervenții) faptul că imaginile în raționamentul matematic îndeplinesc funcții diverse și sînt de diverse tipuri. Clasificarea imaginilor în reproductive și anticipative (Piaget) este importantă pentru pedagogia matematicilor. Imaginea nu este o simplă copie. Ea îndeplinește o funcție simbolică, iar dezvoltarea capacității imaginative trebuie considerată ca dependentă de dezvoltarea caracteristicilor operatorii ale gîndirii. În ontogeneza intelectului, imaginea se rafinează, se conceptualizează și devine o parte componentă a raționamentului (în speță a raționamentului matematic). S-a subliniat faptul că aceeași imagine poate îndeplini funcții diferite și poate avea semnificații diferite pentru profesor și pentru elev, întrucît se proiectează în sisteme conceptuale diferite. Faptul acesta are importante consecințe pedagogice.

M. Holt a prezentat o serie de jocuri didactice inspirate din concepția lui Dienes privitoare la învățarea unor structuri matematice fundamentale, iar Colette Hug a expus o serie de experimente privitoare la învățarea, de către copii, prin procedee ludice și figurale, a unor operații logice.

În legătură cu aceste comunicări s-au discutat în special problema validității unor asemenea experimente didactice. Două aspecte esențiale sînt de relevat : asimilarea de către copii, a unor reguli de joc — reprezen-

tînd anumite structuri abstracte logice-matematice — constituie dovada certă a faptului că aceşti copii au asimilat, cu adevărat, structurile conceptuale respective? Jocurile logice-matematice (în sensul lui Dienes) favorizează efectiv progresul gîndirii matematice astfel încît, ulterior, elevii care le-au practicat să poată dovedi o mai mare facilitate în învăţarea conceptelor respective?

Din discuţii a reieşit că, la ora actuală, nu sînt suficiente date pentru a se putea răspunde definitiv acestor întrebări. Pentru primul aspect, sînt necesare mai multe şi mai sistematice experimente, care să verifice prin procedee de transfer şi generalizare caracterul structural al asimilării.

Pentru al doilea aspect, lipsesc, pînă în prezent, studiile longitudinale — singurele care ar putea demonstra eficienţa, pentru gîndirea matematică propriu-zisă, a jocurilor logice-matematice. S-a relevat însă faptul că ipotezele pe care aceste procedee se bazează sînt raţionale, în conformitate cu datele actuale ale psihologiei genetice (Piaget, Bruner), iar rezultatele pînă în prezent, promiţătoare.

Dr. Radcliffe Ruth a subliniat, în cuvîntul ei, importanţa relaţiei profesor-elev pentru învăţarea matematicilor. Încrederea în sine a elevului, în posibilităţile proprii, este esenţială pentru succesul în învăţarea matematicilor. Această încredere este dependentă, la rîndul ei, de atitudinea profesorului, de modul în care ştie să încurajeze sau dimpotrivă — să descurajeze — eforturile elevului.

E. G. Begle a subliniat necesitatea realizării unor teste de verificare a eficienţei metodelor de predare a matematicii, care să nu pună în evidenţă doar nivelul global al rezultatelor obţinute cu metodele respective. Faptul că un procedeu nou nu dă rezultatele scontate nu constituie o informaţie suficientă. Trebuie să ştim, în detaliu, în ce constau deficienţele noii metode. Pentru aceasta, testul trebuie să fie suficient de analitic sub raport psihopedagogic. El trebuie să vizeze şi să discearnă, cu precizie, aspecte cum sînt : calitatea calculului, stăpînirea corectă a noţiunilor, organizarea conceptuală, procedeele de raţionament etc.

Discuţiile au relevat dificultăţile construcţiei unor asemenea teste analitice, dar profesorul Begle a amintit că la Universitatea Stanford (în cadrul lui School Mathematics Study Group) se fac în prezent eforturi în această direcţie.

S. Papert, fost colaborator al lui Piaget, a făcut o sugestivă expunere privind investigaţiile laboratorului pe care-l conduce la M.I.T. (Institutul de Tehnologie din Massachusetts). Este vorba de performanţele copiilor solicitaţi să expliciteze detaliile de conduită într-o situaţie dată (de exemplu ale unei broaşte ţestoase care trebuie să ocolească o cărămidă), să le algoritmizeze şi să le transpună în programul unui computer. S. Papert a organizat şi o expoziţie a laboratorului său în cadrul congresului. Subliniem marea importanţă a unor asemenea cercetări pentru psihologia genetică şi pedagogică.

S-a subliniat, în discuţii, necesitatea de a se asigura o mai bună, o mai eficace comunicare între cercetare şi munca didactică. S-a relevat faptul că, în prezent, între profesori şi cercetători este, adeseori, o adevărată prăpastie. Unii participanţi (ca, de exemplu prof. B. Christiansen, Danemarca) au fost de părere că clasa poate constitui, prin ea însăşi, un cadru experimental ştiinţific suficient pentru ca rezultatele să poată fi conside-

rate ca valide. Alţi participanţi însă (E. Fischbein — R. S. România, R. Pons — Spania) au susţinut faptul că generalizarea rezultatelor unui experiment didactic presupune o organizare riguroasă a acestuia în conformitate cu normele experimentului ştiinţific în general. Conducerea trebuie să revină cercetătorului care poate asigura condiţiile de eşantionare corectă, controlul cadrului experimental, evaluarea corectă a rezultatelor etc. Profesorii pot juca un rol esenţial într-un asemenea experiment didactic, numai cu condiţia ca să cunoască bine obiectivele şi planul experimentului, precum şi semnificaţia metodelor de investigaţie folosite.

S-a subliniat necesitatea ca, pe viitor, să se stimuleze în mai mare măsură participarea cadrelor didactice din învăţământul elementar şi secundar la congresele de învăţământ matematic. Aşa cum am arătat la început, în prezent participă la aceste congrese, în special, cadre din colegii.

Lucrările congresului vor apare într-un volum care este în curs de pregătire şi în care se vor publica conferinţele din plenare, unele comunicări considerate mai importante şi dări de seamă din activitatea grupelor de lucru.

Predat la: 26.10.1972

Ж. ЛИНГАРТ, *Процесс и структура человеческого учения*[1], Москва, Прогресс, 1970, 685 p.

Tratatul reprezintă a doua ediţie, îmbunătăţită a cărţii *Problemele psihologice ale teoriei învăţării*, apărută în 1965. Autorul îşi denumeşte abordarea teoretică „funcţional-structurală" şi îşi propune să integreze principiile formelor simple de învăţare ale condiţionării clasice şi operante, într-un sistem adecvat comportamentului uman; dealtfel, consideră că o teorie a comportamentului trebuie să se sprijine pe o teorie a învăţării: „învăţarea este procesul reglator şi formativ de bază în care omul, în interrelaţie cu premisele endogene îşi schimbă comportamentul, creează noi forme de activitate, deprinderi, îşi dezvoltă şi realizează capacităţile"; „societatea omenească se sprijină pe învăţare ca pe baza naturală a dezvoltării sale"; „Omul epocii noastre va fi omul învăţării creatoare şi permanente"(prefaţă la ediţia rusă).

Conţinutul cărţii este organizat pe trei părţi, încheiere şi aparat ştiinţific indicativ.

Partea I, *Problemele metodologice ale psihologiei învăţării*, are trei capitole referitoare la: relaţia dintre teoria sistemelor şi psihologie, aspectele fundamentale ale teoriei învăţării şi definirea problematicii ştiinţifice. Ştiinţele se ocupă cu studiul sistemelor; obiectul psihologiei este sistemul psihic, „integrarea unităţilor ordonate ale activităţii psihice, unităţi ce apar pe baza interacţiunii individului cu mediul său" (p. 14). Sistemul psihic uman este denumit „subiect"; caracteristica sa cea mai generală este activismul continuu şi tendinţa spre reducerea stării de nesiguranţă; funcţia prin care subiectul reduce nesiguranţa este învăţarea.

O teorie a învăţării trebuie să surprindă următoarele aspecte: biologic (ca adaptare), fiziologic, psihologic, sociologic, axiologic, cibernetic, epistemologic, logic, pedagogic şi terapeutic. Autorul îşi defineşte problematica cercetării astfel: „înainte de toate studiul dependenţelor schimbărilor cognitive şi motivaţionale de condiţiile externe (de exemplu, de structura problemei) şi de cunoaşterea rezultatelor atinse; studiul trecerilor de la structuri relativ simple ale învăţării umane la structuri mai complexe, realizate prin participarea semnelor verbale, ipotezelor instrumentale şi operaţiilor mintale" (p. 31, 32).

Partea a II-a, *Analiza structurală şi funcţională a proceselor învăţării*, este cea mai întinsă (peste 400 de pagini). Începe cu un capitol de istorie a problematicii teoriei psihologice a învăţării. Autorul ajunge la concluzia că psihologia învăţării a ieşit din cadrul psihologiei pedagogice şi a devenit o disciplină a psihologiei generale; tendinţele principale de dezvoltare sînt: a) spre considerarea învăţării ca fenomen universal pentru sistemele însufleţite şi neînsufleţite; b) de

[1] *Procesul şi structura învăţării umane* (traducere din limba cehă de R. E. Melţer).

la învăţarea ca funcţie a memoriei la învăţarea ca proces formativ; c) de la mecanismul asociaţiilor la învăţarea ca activitate subiectivă; de la determinismul simplist la recunoaşterea medierii interne; d) spre aplicarea metodei funcţional-structurale şi evolutive; e) ideea explicării formelor superioare prin formele genetice primare se completează cu abordarea sensului invers; f) modelele matematice şi cibernetice devin un instrument important pentru construirea teoriei. După opinia sa, învăţarea este un proces psihic, ca şi percepţia sau gîndirea, cu mecanisme nervoase corespunzătoare.

Capitolele următoare tratează: explorarea şi aferentaţia inversă, problema activaţiei şi motivaţiei, anticipaţia şi reprezentarea ţelului, rolul cuvîntului în învăţare, rezolvarea problemelor şi învăţarea, învăţarea socială şi normele de grup. Tema care deschide seria acestor cercetări este impusă de formularea problemei centrale a psihologiei învăţării: modul în care subiectul îşi dirijează activitatea şi o schimbă pe baza explorării mediului înconjurător şi aferentaţiei inverse despre mersul şi rezultatul propriei activităţi. Pentru definirea metodei, autorul se întreabă dacă reflexul condiţionat poate fi considerat mecanismul primar şi cel mai general al învăţării pe care să se poată studia ca pe modelul cel mai general şi cel mai simplu, legităţile învăţării; exprimîndu-şi îndoiala în ceea ce priveşte reflexul condiţionat clasic simplu, aprobă cundiţionarea mai complexă, orientativ-explorativă, chiar metoda de cercetare o denumeşte astfel.

Aparatura de cercetare destinată urmăririi transformării jocului liber în activitate reglată de excitanţi condiţionaţi constă dintr-un acvariu cu peştişori artificiali şi un sistem simplu pneumatic prin care apăsările subiectului şi ale experimentatorului se transmit la peştişori şi la kimograf; alte dispozitive fac ca mişcarea în acvariu să fie condiţionată de aprinderea unei lămpi.

În experiment au participat 16 copii de 5—8 ani, în cîte 8 şedinţe fiecare. Înregistrîndu-se o serie de parametri ai reacţiei, s-a putut observa cum excitantul condiţionat declanşează şi reglează reacţia atît ca intensitate, cît şi ca durată.

Pentru studiul „structurii învăţării instrumentale" s-a folosit şi o altă metodică, cu reacţia de apucare, şi alţi 54 de subiecţi de 3—10 ani. Autorul urmăreşte insistent să delimiteze unitatea funcţională de bază a comportamentului. Se opreşte la „sinteza aferentă", pe care o compară cu multe încercări cunoscute pînă astăzi în psihologie; o consideră punct iniţial în explicarea integrării psihice şi o defineşte prin trei aspecte: energetic, informativ-semantic şi reglator (control); sistemul funcţional în întregime apare compus din: analizatori (A_1,A_2), acţiunea colaterală a stimulilor asupra motivaţiei (a_1, a_2), stimulul semnalizator (SP), întărirea (ZP), aferentaţia motivaţională (MA), sinteza aferentă (AS), sistemul de evaluare (HS), planul reacţiei (PR), reacţia (R), aferentaţia inversă proprioceptivă (pza), rezultativă (rza), motivaţională (mza). În figura 1 sintetizăm 4 scheme ce reprezintă fazele elaborării sistemului de reglaj în tipul simplu de învăţare.

Folosind acest model, autorul prezintă cercetări experimentale minuţioase asupra funcţiilor şi tipurilor de set, anticipaţie, aferentaţie inversă, motivaţie secundară. Anticipaţia este o componentă a setului; este introdus un concept nou — „poziţia"; dacă setul este premisă a învăţării, poziţia este rezultat al învăţării, o stare de pregătire, o preferinţă; poate fi conştientizată sau nu. Modelul pe care-l reproducem în figura 2 integrează: motivaţia iniţială (M), informaţia despre situaţie (I), sistemul particularităţilor individuale (SV), experienţa acumulată (SZ), sinteza aferentă (AS), setul (Z), poziţia (P), planul activităţii (PC) şi informaţia legăturii inverse (zv).

După multe referiri la funcţia simbolului, într-un subcapitol sînt prezentate cercetări privind aspectele semantice şi sintactice în învăţarea verbală.

În capitolul dedicat relaţiei dintre rezolvarea de probleme şi învăţare se constată mai întîi lipsa unei teorii generale a problematicii acestei corespondenţe; evolutiv, trebuie studiată

calea de la discriminare la strategii. Se emite o interesantă idee metodică : studiul procesului rezolvării „problemei de masă", inclusă într-o clasă de probleme analoage. Pe această cale se evidenţiază o capacitate specială (factorul UMP) ce constă în elaborarea de strategii, de generalizări şi operarea cu semne şi relaţii. Nu se aduc însă argumente suficiente pentru includerea acestui factor „în structura predispoziţiilor mintale înnăscute" (p. 365). Analiza raporturilor dintre învăţare şi dezvoltare mintală este condusă de această ipoteză.

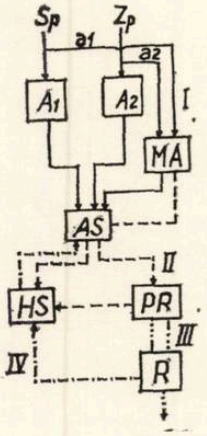


Fig. 1. — Sinteza aferentă şi fazele (I—IV) elaborării sistemului de reglaj.

Partea a III-a, *Problemele psihologice ale teoriei învăţării*, este o tratare teoretică a cercetărilor din partea a II-a, în principal precizarea premiselor, ideilor despre structura şi procesele învăţării, abordării funcţionalist-structuraliste. De acord cu J. Piaget, autorul consideră

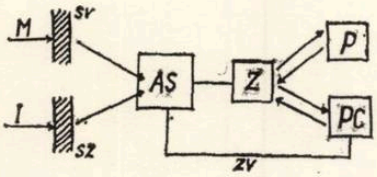


Fig. 2. — Sinteza aferentă din punctul de vedere al apariţiei setului, poziţiei şi planurilor.

fundamentale operaţiile mintale de clasificare (simplă şi multiplicativă), seriere şi conservare. Se definesc tipurile de învăţare : asociativă, instrumentală, cognitivă, verbală, rezolvarea de probleme, socială, afectivă. Se încheie cu problema aplicării practice a psihologiei învăţării.

Cartea prof. J. Linhart este actuală nu numai prin tematică, ci şi prin modelarea grafică şi matematică ce precizează fiecare capitol.

Gr. Nicola

А. В. БРУШЛИНСКИЙ, *Психология мышления и кибернетика*[1], Москва, Мысль, 1970, 186 p.

În *introducere* autorul se referă la complexitatea fenomenului gîndirii şi, respectiv, la dificultăţile ce le ridică abordarea acestui proces psihic. După părerea autorului în etapa actuală în legătură cu interpretarea cibernetică a gîndirii „există numai opinii sceptice datorite neîmplinirii unor speranţe exagerate" (p. 6). În momentul de faţă gîndirea poate fi analizată din trei direcţii: 1) logico-filozofic, 2) psihologic şi 3) cibernetic. Studiul gîndirii presupune confruntarea celor trei direcţii, principala cale fiind cea a analizei psihologice.

Cu privire la *Principiile determinismului în psihologie şi cibernetică* — capitolul I, A.V. Bruşlinski arată că specificul lor în psihologie permite o abordare unitară şi evolutivă a gîndirii spre deosebire de cele din cibernetică care au un caracter atomist şi stohastic-probabilist.

În capitolul II, *Caracterizarea generală a gîndirii*, se insistă asupra condiţiilor de formare ale gîndirii. La baza ei se află totalitatea cunoştinţelor general-umane. Dobîndirea lor solicită copilului eforturi intelectuale. De aceea formarea gîndirii presupune prezenţa obstacolelor şi depăşirea lor prin interogare. Gîndirea are un caracter procesual, deoarece în fiecare etapă a interacţiunii subiectului cu obiectul acesta din urmă apare cu calităţi mereu noi, întrucît se include continuu în noi relaţii (59). Fiecare pas al gîndirii se deosebeşte sensibil de cel precedent. În aceste condiţii gîndirea se situează în afara oricăror tratări stohastice. De asemenea, cibernetica, analoagă logicii, însă la un nivel elementar, analizează corelarea gîndurilor deja formate, făcînd abstracţie de condiţiile nemijlocite ale formării lor. Studiul procesual al gîndirii presupune atît analiza variabilelor intelectuale ce contribuie la formarea gîndirii — analiză, sinteză, generalizare —, cît şi a variabilelor motivaţionale.

Capitolul III, *Imaginaţie şi cunoaştere*, este consacrat analizei raportului gîndire—imaginaţie, în tratarea căruia sînt exprimate puncte de vedere contradictorii. Faptul că majoritatea autorilor acordă un rol decisiv imaginaţiei în creaţie îl conduce pe autor la ideea că trăsătura creatoare a gîndirii rezultă din imaginaţie, lucru cu care tot el nu este de acord. De asemenea, singur ajunge la opoziţia gîndire—imaginaţie din punct de vedere al trăsăturii lor creatoare, împotriva căreia obiectează pe considerentul că „logica şi creaţia nu se exclud integral", deşi A. V. Bruşlinski subliniază că nici un proces psihic nu poate fi autonom în creaţie, conchide că singurul proces direct implicat în creaţie este gîndirea, imaginaţia fiind o latură a analizei prin sinteză. Aceasta deoarece altfel „imaginaţia ar rămîne fără nici un fel de loc în interpretarea deterministă a activităţii intelectuale sau ar ocupa un loc cu totul neînsemnat" (p. 80).

După părerea noastră, poziţia contradictorie a lui A.V. Bruşlinski se explică prin ignorarea nivelurilor la care se situează creaţia şi în consecinţă respingerii unei determinări sui-

[1] *Psihologia gîndirii şi cibernetica.*

generis (pe care încă nu o putem surprinde) pentru nivelurile superioare. În ceea ce privește raportul logică-creație răspunsul psihologiei contemporane este că „ele se completează reciproc" și nicidecum nu se reduc una la cealaltă (imaginația la gîndire). Mecanismul completării este alternarea reciprocă prin suspendarea temporară a uneia dintre ele (Alex. Osborn, Ch. Clarck, J. Fourastié).

Ocupîndu-se de *Psihologia procesului creator*, capitolul IV, A. V. Bruşlinski își definește poziția cu privire la rolul fundamental al gîndirii în creație. După părerea sa „orice gîndire este creatoare, deoarece reprezintă o mișcare a cunoașterii spre necunoscut" (p. 85). El interpretează gîndirea ca un proces psihic fără niveluri, rezumînd-o la rezolvare de probleme. Aspectele ei definitorii sînt : 1) modificarea continuă a caracterului anticipativ al gîndirii „planul se construiește pe tot parcursul rezolvării" (p. 83), 2) corelația permanentă, specifică și complexă a trecutului cu prezentul („nu numai etapele precedente influențează pe următoarele, dar și acestea acționează recurent asupra experienței", p. 84). Gîndirea are atît un caracter reproductiv, cît și productiv-creator, de unde ajunge la concluzia că gîndirea nu are un caracter succesiv în sensul că există momente de elaborare creatoare, urmate de momente reproductive, de aplicare a principiului găsit (în opoziție cu O. Selz și Duncker, p. 87). Subscrie poziției exprimate de Kedrov conform căreia gîndirea are în orice moment un caracter integrativ (p. 88). În acest context este criticată teoria învățării programate al cărui principiu este dependența pasului următor de cel precedent. Se subapreciază astfel gradul de anticipare al rezultatului p.89). Anticiparea în gîndire nu trebuie înțeleasă ca un fel de apropiere treptată de soluție, mod în care o concepe cibernetica (tatonare și selecție succesivă pe baza inventarierii de procedee). Anticiparea este o latură permanentă a gîndirii. Verifică această idee a lui S. L. Rubinstein prin două experimente de tipul celor lui L. Székely. Rezultatele îl conduc la concluzia că „gîndirea nu este alcătuită din combinații de atomi (elemente) neschimbați, fiecare din ei se îmbogățește continuu. Elementele gîndirii nu au un caracter static și de aceea nu sînt susceptibile de o caracterizare cantitativă și stohastică (p. 139). Se solidarizează cu ideea lui V. M. Puşkin : „nu are nici un sens să se construiască o teorie probabilistică a gîndirii", deoarece „gîndirea nu este atomică și ditivă" (p. 140).

Capitolul V, *Problemele fundamentale ale modelării în psihologie*. Principiul care se află la baza modelării este izomorfismul și el constă în „corespondența dintre două serii de fenomene, exterioare una față de cealaltă". Autorul distinge două concepții ale modelului (foarte diferite între ele) : a) „modelul ca imagine" (al obiectului), b) „model al imaginii" (detașate de obiect). Nici una dintre ele nu este adevărată pentru psihologie, deoarece prima este în contradicție cu teoria reflectării (care presupune o unitate procesuală obiect—imagine), iar cea de-a doua ignoră specificul psihologic al gîndirii („medierea procesului prin condițiile interne", p. 147). *Întrebarea de la care trebuie să plece modelarea este „mașina poate să gîndească". Răspunsul este nu, deoarece gîndirea înseamnă orientare și căutare euristică a noului (necunoscutului), or, „gîndirea mașinii" nu este spre necunoscut, ci spre cunoscut (răspunsul este dat în premise, prin programare), iar „căutarea mașinii" constă în „confruntarea rapidă, complexă și mecanică a tuturor alternativelor de rezolvare" (p. 158).* Iată de ce modelarea în psihologie va avea întotdeauna un caracter simplificator putînd fi folosită numai pentru nivelurile elementare, asemenea psihologiei care caută un model al creației savantului în activitatea elevului (p. 158). Capitolul VI, *Corelația cibernetică matematică și psihologie*. Aplicarea principiului izomorfismului în psihologie înseamnă mecanicism. Psihometria strîns legată de acest principiu face ca orice măsurare a gîndirii să fie susceptibilă de simplificare și denaturare. E adevărat că există o latură cantitativă a gîndirii care poate fi măsurată. Încercările teoriei comunicației a lui Shannon bazată pe teoria probabilităților nu sînt valabile, deoarece ele nu se referă la constituirea unui conținut, ci la transmiterea unor conținuturi preexistente. Conform teoriei comunicației informația în canal scade, pe cînd în raporturile psihice ea crește (p. 169). Gîndirea depășește limitele experienței, ea nu este integral preprogramată. Conexiunea inversă nu este

specifică și suficientă pentru orice tip de autoreglaj. Informația în cadrul gîndirii umane are un sens și o valoare (p. 172). Spre deosebire de Nowell, Shaw și Simon care definesc gîndirea ca „operare cu semne", psihologia o consideră „operare cu obiectele" care nu pot fi integral înlocuite de simbolurile corespunzătoare. Cuvîntul are o încărcătură emoțională. *Mașina simulează un proces de gîndire mecanic și reproductiv, ea nu poate ieși din limitele a ceea ce a fost pus în ea, în timp ce gîndirea umană are întotdeauna un caracter creator (pentru individ sau omenire)* (p. 177). *Modelarea în psihologie trebuie să se realizeze nu prin aplicare de formule gata elaborate, ci prin traducere în limbaj matematic a datelor psihologiei*; aceasta în măsura în care în genere este posibilă matematizarea psihologiei (p. 185).

În încheiere, reia ideile fundamentale cu privire la specificitatea gîndirii arătînd că cibernetica se dovedește utilă numai în măsura în care ține seama și subliniază acest specific. A. V. Brușlinski *consideră că adîncirea psihologiei gîndirii nu rezidă în apropierea ei de cibernetică, ci în apropierea ei de psihologia personalității* (p. 190).

Sînt de apreciat precauțiile științifice pe care le manifestă autorul cu privire la interpretarea cibernetică a gîndirii. Scepticismul său legat de contribuția ciberneticii la dezvoltarea psihologiei gîndirii este la fel de exagerat ca și entuziasmul manifestat de cei pe care îi critică.

Mihaela Roco

Între 27 iulie și 1 august 1972 a avut loc la Moscova, prima conferință internațională a oamenilor de știință și specialiștilor în ergonomie din țările membre ale C.A.E.R. și din R. S. F. Iugoslavia, a cărei temă generală a fost „probleme metodologice în teoria și practica ergonomiei".

La această manifestare științifică, care s-a bucurat de o largă participare, din țara noastră au fost trimise 20 de comunicări. De la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice au participat dr. Geta Cristian, cercetător principal (care a prezentat comunicarea *Structura și dinamica informării și luării deciziilor în comanda operativă a unui sistem complex*) și Z. Weintraub, cercetător științific. Participanții la dezbateri au exprimat necesitatea adîncirii colaborării în vederea dezvoltării viitoare a acestei discipline pe calea dezbaterii în comun a problemelor ergonomiei, a schimbului de experiență și de cuceriri tehnice-științifice, precum și a lărgirii cooperării în pregătirea specialiștilor și a cadrelor științifice.

★

Dr. Valentina Radu, cercetător principal la Institutul de psihologie, a efectuat între 15—29 septembrie 1972 o deplasare în U.R.S.S., cu scopul realizării unui schimb de experiență cu psihologii sovietici pe tema : „Cercetarea și diagnoza aptitudinilor intelectuale la elevi și studenți".

Au fost vizitate: InstituIul de psihologie generală și pedagogică (Laboratorul de diagnoză a dezvoltării psihice și Laboratorul de psihologia învățării) ; Institutul de defectologie (Sectorul de diagnoză a dezvoltării psihice, Laboratorul de cercetare a copiilor cu întîrzieri temporare în dezvoltare, Laboratorul de psihologie și activitate nervoasă superioară a copiilor oligofreni și cu întîrzieri în dezvoltare), ambele institute făcînd parte din Academia de Științe Pedagogice a U.R.S.S. ; Institutul de psihologie al Academiei de Științe a U.R.S.S. și Institutul de cultură (Catedra de pedagogie și psihologie) din Moscova.

★

Între 27—29 septembrie 1972 (Dubrovnik, R. S. F. Iugoslavia), dr. Edith Gulian, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a participat la Conferința de organizare a Congresului internațional cu tema : „Zgomotul ca problemă de sănătate publică".

★

În intervalul 12 —26 octombrie 1972, B. Zderciuc, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a efectuat o călătorie cu caracter știin

țific în R. P. Polonă, pentru informare și documentare în problematica și metodologia cercetărilor de psihologie socială a culturii — în special a culturii de masă — și a praxeologiei. Vizita a prilejuit discuții și schimburi de idei cu specialiști din Varșovia și Cracovia, precum și o informație bibliografică privind cercetările de sociologie și psihologie socială a culturii, de psihologie socială industrială.

★

În cadrul Sesiunii de comunicări științifice organizate sub egida Academiei Republicii Socialiste România de către Comitetul român de istoria și filozofia științei, în ziua de 22 noiembrie 1972 au fost prezentate sub titlul generic „Aspecte particulare ale aplicării cercetării psihologice" următoarele comunicări: dr. R. Floru *Adaptarea comportamentului uman în condiții de stress psihic*; dr. C. Botez *Psihologia ca știință aplicată;* dr. Gh. Neacșu și dr. S. Marcus *Cercetări de psihologia artei privitoare la diagnoza talentelor scenice*; dr. E. Fischbein *Aplicarea psihologiei pedagogice la predarea matematicii.*

V. D. NEBÎLIȚÎN (1930–1972)

În luna octombrie 1972, a încetat din viață prof. dr. V. D. Nebilițin, membru corespondent al Academiei de științe pedagogice a U.R.S.S., remarcabil cercetător, psihofiziolog.

Discipol și colaborator apropiat al lui B. M. Teplov, V. D. Nebilițin devenise în 1966 șef al secției de psihofiziologie a Institutului de psihologie generală și pedagogică (I.P.G.P.), îndeplinind în același timp și alte sarcini de răspundere : director adjunct al I.P.G.P., membru în comitetul de conducere al Asociației psihologilor din U.R.S.S., membru în comitetul de redacție al revistei „Voprosî psihologhii", și în ultimul timp, director adjunct al Institutului de psihologie al Academiei de științe a U.R.S.S

Activitatea științifică a lui V. D. Nebilițin, prematur întreruptă, a fost integral consacrată psihofiziologiei diferențiale, domeniu la dezvoltarea căruia, prin ideile, ipotezele și rezultatele cercetărilor sale experimentale a adus numeroase contribuții originale.

Menționăm cîteva din cele mai importante lucrări ale lui V. D. Nebilițin, considerînd că și o simplă enumerare a titlurilor lor este edificatoare asupra ariei largi de probleme abordate în cercetările sale : *Despre relațiile dintre sensibilitatea și forța sistemului nervos* (1956) ; *Despre semnificația tipologică a vitezei de elaborare a reflexului fotochimic* (1959) ; *Timpul de reacție și forța sistemului nervos* (1960) ; *Despre corelațiile unor indicatori ai excitabilității electrice a ochiului cu forța sistemului nervos* (1960) ; *Studiu electroencefalografic al forței și echilibrul proceselor nervoase la om, prin aplicarea metodei analizei factoriale* (1963) ; *Despre structura însușirilor fundamentale ale sistemului nervos la om* (1963) ; *Raporturile cortico-subcorticale și locul lor în structura însușirilor sistemului nervos* (1964) ; *Stingerea prin întărire a reacțiilor condiționate electrocorticale ca metodă de diagnostic al forței sistemului nervos în ceea ce privește excitația* (1965) ; *Problema însușirilor generale și parțiale ale sistemului nervos* (1972).

Cea mai reprezentativă lucrare a lui V. D. Nebilițin este *Însușirile fundamentale ale sistemului nervos la om* (1966), în care sînt sintetizate principalele rezultate obținute în studiul tipurilor de sistem nervos. Tot aici este fundamentată teoretic și experimental posibilitatea delimitării *dinamismului* proceselor nervoase, ca o nouă însușire a sistemului nervos, deosebită de cele tradiționale (forța, mobilitatea, echilibrul).

Sub redacția lui V. D. Nebilițin au apărut două importante lucrări colective : volumul 6 al culegerii *Probleme ale psihofiziologiei diferențiale* (1969) și volumul *Biological bases of individual behavior* (1972), redactat împreună cu J. D. Gray.

În lucrările sale V.D. Nebilițin a dovedit remarcabile calități de experimentalist, caracterizat printr-o gîndire vie, profundă și creatoare, bazată pe cunoașterea celor mai noi

Rev. psih., t. 19, nr. 1, p. 129–130, București, 1973

succese realizate în teoria şi metodologia cercetării activităţii creierului. De numele său sînt legate o serie de fapte pozitive care au contribuit la dezvoltarea şi modernizarea cercetărilor de psihofiziologie diferenţială : aplicarea metodelor electrofiziologice pentru diagnosticul experimental al însuşirilor sistemului nervos, aplicarea în acelaşi scop a metodelor statisticii matematice inclusiv analiza factorială. Lucrările lui V.D. Nebiliţîn au deschis cercetărilor de psihofiziologi, diferenţială noi pespective teoretice şi practice.

Lucrările lui V.D. Nebiliţîn au fost cunoscute şi apreciate şi în ţara noastră. Recenzii ale unora dintre lucrările sale au apărut şi în „Revista de psihologie". Mulţi dintre psihologii din ţara noastră l-au cunoscut personal. Unul dintre ei (C. Voicu), făcînd un stagiu de specializare în Uniunea Sovietică, i-a fost elev şi colaborator.

Prezentul necrolog reprezintă omagiul nostru adus personalităţii şi activităţii sale.

BIBLIOTECA „ASTRA"
Sibiu

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

GH. NEACȘU, **Transpunere și expresivitate scenică**, 1971, 182 p., 7,50 lei.
STROE MARCUS, **Empatia**, 1971, 182 p., 7,25 lei.
EDITH GULIAN, **Zgomotul și activitatea umană**, 1971, 203 p., 8 lei.
GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Relațiile umane în grupele de muncă industrială**, 1971, 185 p., 7,25 lei.
GH. IOSIF, **Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă**, 1970, 155 p., 7 lei.
* * * **Industrializare și urbanizare. Schela Boldești**. Sub redacția Tr. Herseni, 1970, 259 p., 27 lei.
TRAIAN HERSENI, **Psihologia organizării întreprinderilor industriale**, 1969, 259 p., 12 lei.
Sub red. dr. R. FLORU, **Psihologia activității de orientare**, 1968, 347 p., 18 lei.
Sub red. prof. AL. ROȘCA, **Psihologia muncii industriale**, 1967, 455 p., 29 lei.
Sub red. prof. AL. ROȘCA, **Tratat de psihologie experimentală**, 1963, 652 p., 25,40 lei.
E. FISCHBEIN, **Conceptele figurale. Cercetări teoretice și experimentale asupra naturii entităților geometrice și evoluției lor în ontogeneză**, 1963, 476 p., 16,30 lei.

FILOZOFIE

* * * **Istoria filozofiei românești**, vol. I, 1972, 652 p., 34 lei.
GR. SMEU, **Previzibil și imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,25 lei.
VICTOR ERNEST MAȘEK, **Mărturia artei**, 1972, 132 p. + 10 planșe, 8,25 lei.
* * * **Contribuții la sociologia culturii de masă**, vol. I, sub redacția Mihail Cernea, 1970, 332 p., 16 lei; vol. II, **Structura procesului cultural de masă**. Sub redacția Haralambie Culea, 1971, 284 p., 14,50 lei.
P. P. NEGULESCU, **Destinul omenirii**, vol. V, ediție îngrijită, cu studiu introductiv și note de Nicolae Gogoneață, 1971, 763 p., 34 lei.
PETRE ANDREI, **Sociologia generală**, studiu introductiv de M. Miciu, 1970, 452 p., 21,50 lei.
* * * **Filozofia și sociologia românească în prima jumătate a secolului al XX-lea**, 1969, 383 p., 21,50 lei.
P. P. NEGULESCU, **Scrieri inedite. I. Problema cunoașterii**, ediție îngrijită de Al. Posescu, 1969, 784 p., 34 lei.
D. GUSTI, **Opere**, vol. I, ediție îngrijită, cu un studiu introductiv, note și comentarii de Ov. Bădina și Oct. Neamțu, 1968, 562 p., 37 lei; vol. II, 1969, 484 p., 33 lei; vol. III, 1970, 499 p., 34 lei; vol. IV, 1970, 387 p., 22 lei.
* * * **Probleme de logică**, vol. I, 1968, 374 p., 19,50 lei; vol. II, 1970, 387 p., 22 lei; vol. III, 1971, 322 p., 18,50 lei.

REV. PSIH., T. 19, NR. 1, P. 1—130, BUCUREȘTI, 1973

I.P.I. — c. 2189

43 417

Lei. 20 —

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 19 ★ 1/1973

I 12871
(2)

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

2

TOMUL 19
1973

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IIIL 2005

1 IIIL 2011

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți:* acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri:* C. BOTEZ, A. COSMOVICI, E. FISCHBEIN, R. FLORU, V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU

Prețul unui abonament este de 80 de lei.
În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, str. Gutenberg 3 bis, sectorul VI.
Comenzile și abonamentele din străinătate se primesc la Întreprinderea „Rompresfilatelia", căsuța poștală 2001, telex 011631, București, România, sau la reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2871

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 19 1973 Nr. 2

U IAŞI 2022

SUMAR

CONFERINȚA NAȚIONALĂ A P.C.R. ȘI SARCINILE PSIHOLOGIEI

E. FISCHBEIN și I. MÂNZAT, Orientări actuale în cercetarea psihopedagogică 135

STUDII ȘI CERCETĂRI

GH. IOSIF, Compararea tipurilor analogic și numeric de prezentare a informației în funcție de anumite sarcini 145
S. TEODORESCU, Problemele dinamicii reglajului conduitei în sistemul lui Pierre Janet 159
A. DABIJA, Rolul stimulilor-cheie în procesul lecturii 169
M. ROCO, Aspecte teoretice privind structura și geneza interesului științific la elevi 179
M. VOICU, Influența activismului comunicativ asupra eficienței activității de grup a elevilor în rezolvarea situațiilor problematice 193
R. MIHALEVICI, E. MARE, T. TĂUTU, M. CIUPE, M. CÎMPEANU, Particularități individuale în geneza creativității elevilor mici 209
S. MARCUS, P. OPREA, M. SĂNDULESCU, Aprecierea picturii în funcție de particularitățile colative ale stimulului 225

LECȚII ȘI CONSULTAȚII

E. FISCHBEIN, Inteligența 239

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

D. E. BROADBENT, *Decision and stress*, Londra, 1971 *(E. Gulian)* 253
A. COSMOVICI, R. CRĂCIUNESCU, M. CRISTESCU, A. NECULAU, T. RUDICĂ, S. TEODORESCU, *Metode pentru cunoașterea personalității cu privire specială la elevi*, București, 1972 *(V. Stoica)* 255
GH. IOSIF, *Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă*, București, 1970 *(P. Ene)* 257

PE SCURT DESPRE CĂRȚI

A. G. KARCZMAR, J. C. ECCLES (eds.), *Brain and human behavior*, Berlin, Heidelberg, New York, 1972 *(I. Ciofu)* 261

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ 263

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 131–264, București, 1973

19062.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 19 **1973** **№ 2**

СОДЕРЖАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РКП И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ

Е. ФИШБЕЙН, И. МЫНЗАТ, Современные направления в психо-педагогических исследованиях 135

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Г. ИОСИФ, Сравнение аналогового и цифрового типа предъявления информации в зависимости от определенных задач 145
С. ТЕОДОРЕСКУ, Проблемы динамики регулирования поведения в системе П. Жане 159
А. ДАБИЖА, Роль ключевых стимулов в процессе чтения 169
М. РОКО, Теоретические аспекты, касающиеся структуры и генезиса научных интересов у учащихся 179
М. ВОЙКУ, Влияние коммуникативного активизма на эффективность групповой деятельности учащихся при разрешении проблемных ситуаций 193
Р. МИХАЛЕВИЧ, Е. МАРЕ, Т. ТЭУТУ, М. ЧУПЕ, М. КЫМПЯНУ, Индивидуальные особенности в генезисе творчества младших школьников. 209
С. МАРКУС, П. ОПРЯ, М. СЭНДУЛЕСКУ, Оценка живописи в зависимости от колативных особенностей стимула 225

ЛЕКЦИИ И КОНСУЛЬТАЦИИ

Е. ФИШБЕЙН, Разум 239

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

D. E. BROADBENT, *Decision and stress*, Лондон, 1971 *(Е. Гулиан)* 253
А. КОСМОВИЧ, Р. КРЭЧУНЕСКУ, М. КРИСТЕСКУ, А. НЕКУЛАУ, Т. РУДИКЭ, С. ТЕОДОРЕСКУ, *Методы познания личности учащихся*, Бухарест, 1972 *(В. Стойка)* 255
Г. ИОСИФ, *Функция наблюдения командных панелей*, Бухарест, 1970 *(П. Ене)* 257

КОРОТКО О КНИГАХ

A. G. KARCZMAR, J. K. ECCLES (eds.), *Brain and human behavior*, Берлин, Гейдельберг, Нью-Йорк, 1972 *(И. Чофу)* 261

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 263

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 131–264, Bucureşti, 1973

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 19 **1973** №2

SOMMAIRE

CONFÉRENCE NATIONALE DU P.C.R. ET LES TÂCHES DE LA PSYCHOLOGIE

E. FISCHBEIN et I. MÂNZAT, Orientations actuelles de la recherche psycho-pédagogique 135

ÉTUDES ET RECHERCHES

GH. IOSIF, Comparaison des types analogique et numérique de présentation de l'information en fonction de certaines tâches 145
S. TEODORESCU, Les problèmes de la dynamique du réglage de la conduite dans le système de Pierre Janet 159
A. DABIJA, Le rôle des stimuli-clé dans le processus de la lecture 169
M. ROCO, Aspects théoriques concernant la structure et la genèse de l'intérêt scientifique chez les élèves 179
M. VOICU, L'influence de l'activisme communicatif sur l'efficience de l'activité de groupe des élèves dans la résolution des problèmes 193
R. MIHALEVICI, E. MARE, T. TĂUTU, M. CIUPE, M. CÎMPEANU, Particularités individuelles dans la genèse de la créativité des petits écoliers . . . 209
S. MARCUS, P. OPREA, M. SĂNDULESCU, L'appréciation de la peinture en fonction des particularités collatives du stimulent. 225

LEÇONS ET CONSULTATIONS

E. FISCHBEIN, L'intelligence 239

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

D. E. BROADBENT, *Decision and stress*, Londres, 1971 (*E. Gulian*). 253
A. COSMOVICI, R. CRĂCIUNESCU, M. CRISTESCU, A. NECULAU, T. RUDICĂ, S. TEODORESCU, *Méthodes pour la connaissance de la personnalité concernant spécialement les élèves*, Bucarest, 1972 (*V. Stoica*) . . 255
GH. IOSIF, *La fonction de surveillance des tableaux de commande*, Bucarest, 1970 (*P. Ene*) 257

EN BREF SUR LES LIVRES

A. G. KARCZMAR, J. C. ECCLES (eds.), *Brain and human behavior*, Berlin, Heidelberg, New York, 1972 (*I. Ciofu*) 261

LA VIE SCIENTIFIQUE 263

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 131—264, Bucureşti, 1973

ORIENTĂRI ACTUALE ÎN CERCETAREA PSIHOPEDAGOGICĂ

E. FISCHBEIN și I. MÂNZAT

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

S-a spus că gradul de civilizație al unei societăți se măsoară și prin importanța pe care o acordă învățămîntului.

Este neîndoielnic că societatea noastră socialistă vede în învățămîntul de toate gradele unul din factorii-cheie ai construcției viitorului său.

Preocuparea permanentă a conducerii de partid și de stat în țara noastră pentru ridicarea continuă a calității, a eficienței procesului de învățămînt, ca și pentru dotarea materială corespunzătoare, a determinat într-adevăr un progres important al școlii în țara noastră.

O societate modernă, multilateral dezvoltată, presupune o economie modernă, puternică, dinamică — așadar, în primul rînd, o industrie modernă de o mare productivitate și deschisă continuu înnoirilor. O economie modernă nu poate fi însă realizată decît printr-o întrepătrundere organică suplă între știință, învățămînt și producție. Nu e vorba de comasări formale, funcționărești, ci de o cooperare autentică, întemeiată pe coordonări de perspective, competențe și experiențe, în domenii comune sau înrudite.

Dar o economie modernă, o economie socialistă, valorificînd permanent, cu maximă eficiență, progresele științei și tehnicii, nu poate fi realizată decît de un om modern, cu calități morale, afective, intelectuale corespunzătoare.

În raportul ținut la Conferința Națională a Partidului Comunist Român din 18—21 iulie 1972, tovarășul Nicolae Ceaușescu a arătat că „trebuie să acționăm pentru a făuri un om cu cunoștințe multilaterale, capabil să înțeleagă, să interpreteze și să folosească just legile obiective ale dezvoltării sociale în fiecare etapă a evoluției societății, să acționeze cu fermitate pentru transformarea revoluționară a lumii”[1].

Complexitatea organismelor și a raporturilor sociale, complexitatea producției moderne — ca urmare, mai ales, a extinderii automatizării, a introducerii unor utilaje de mare rafinament și precizie —, ritmul foarte rapid al schimbărilor care intervin în toate domeniile, toate acestea

[1] Nicolae Ceaușescu, *Raport la Conferința Națională a Partidului Comunist Român, 19—21 iulie 1972*, București, Edit. politică, 1972, p. 82.

au modificat structural, calitativ, solicitările afective, intelectuale, volitionale la care este supus omul contemporan.

Probabil că aceasta este prima explicaţie a faptului că ştiinţele sociale ocupă un loc din ce în ce mai important în teoria şi în practica conducerii moderne a societăţii. Psihologia este chemată să contribuie esenţial la rezolvarea acestor probleme. Omul modern, omul societăţii socialiste, trebuie să fie înarmat temeinic cu cunoştinţele ştiinţifice cerute de profesiunea sa — care sînt, de fiecare dată, pentru orice loc de muncă, mult mai întinse, mai complicate decît cele cerute cu numai cîteva decenii în urmă. Dar această condiţie este departe de a fi suficientă.

„Realizarea unei pregătiri multilaterale — spune tovarăşul Nicolae Ceauşescu — constituie o cerinţă importantă a economiei moderne, o condiţie primordială a creşterii rolului creator al omului în desfăşurarea producţiei şi, pînă la urmă, un principiu fundamental al însuşi comunismului, care presupune manifestarea polivalentă în cîmpul muncii a fiecărui membru al societăţii"[2].

Aşadar, nu doar o îngustă pregătire profesională, nu doar cunoştinţe meşteşugăreşti ducînd la formarea unui orizont tehnic limitat. Complexitatea economiei moderne şi ritmul accelerat în care ea progresează impun şcolii datoria de a realiza o pregătire ştiinţifică polivalentă pentru toţi tinerii, indiferent către ce domeniu se îndreaptă.

Tocmai acesta este unul din motivele pentru care conducerea de partid şi de stat este preocupată de problema prelungirii duratei învăţămîntului pentru toţi tinerii — a unui învăţămînt care să îmbine pregătirea profesională practică, de producţie cu o pregătire teoretică temeinică.

Dar pregătire polivalentă nu înseamnă numai mai multă matematică, mai multă fizică, mai multă chimie etc. Pregătirea polivalentă solicitată de structurile societăţii moderne, şi mai ales ale societăţii socialiste, presupune şi formarea unei culturi umaniste a tînărului, care să-i permită să înţeleagă nuanţat şi corect fenomenele vieţii social-politice, marile orientări ale creaţiei spirituale, sensul şi legile evoluţiei umanităţii.

Credem că acest lucru trebuie bine subliniat pentru că avem sentimentul că, uneori, se cade în greşeala de a se considera — doar implicit desigur — că o bună pregătire tehnică-ştiinţifică a tînărului rezolvă toate problemele pregătirii lui profesionale. Lucrurile sînt doar aparent paradoxale. Cu cît sînt mai complexe solicitările care decurg dintr-o economie modernă, în dezvoltare, cu atît este mai necesară şi o pregătire umanistă complementară.

Explicaţia este, în fond, simplă. Intervine aci o lege universal valabilă a psihologiei : învăţăm mai repede şi utilizăm mai eficace cunoştinţele şi deprinderile dobîndite dacă *semnificaţia* acestora ne este clară. În realitate, e vorba, întotdeauna, de *o ierarhie* de semnificaţii, de la finalitatea nemijlocită a unei operaţii determinate pînă la sensurile mai largi, sociale, ale activităţii respective. O economie modernă presupune forme de întrepătrundere ale producţiei mult mai diverse şi mai complicate decît o economie rudimentară. Pentru ca muncitorii, tehnicienii, inginerii să-şi poată face cu succes datoria la locul de muncă, ei trebuie să posede

[2] *Ibidem*, p. 25.

o viziune cît mai bogată asupra întregului proces de producţie. Aceasta înseamnă că ei trebuie să cunoască nu numai o anumită tehnologie, nu numai un anumit flux tehnologic, ci şi *diversitatea implicaţiilor sociale corespunzătoare legate de producţia uzinei, a ramurii respective de producţie etc.*

Pe de altă parte, complexitatea şi nivelul înalt al solicitărilor într-o economie modernă (gradul înalt de specializare tehnică-profesională, acurateţea şi precizia foarte mare a acţiunilor, întinderea cunoştinţelor ştiinţifice etc.), toate acestea nu sînt posibile fără un înalt simţ de răspundere, fără pasiune, fără devotament în orice loc de muncă.

Simpla coerciţiune este complet neputincioasă în asemenea condiţii. Dar devotamentul, înalta competenţă, spiritul de răspundere nu sînt posibile fără integrarea conştientă în structura vieţii sociale, fără angajarea directă, clar motivată în procesul de dezvoltare al societăţii noastre. De aceea *pregătirea polivalentă trebuie să însemne în societatea noastră socialistă şi o largă, o serioasă pregătire umanistă de pe poziţia ştiinţifică a filozofiei marxist-leniniste, care să-i dea tînărului conştiinţa locului şi rolului său nu numai în economia, ci şi în spiritualitatea în plin progres a societăţii noastre, a ţării noastre.*

Nu e vorba numai de o economie modernă, ci de o *economie modernă socialistă* — fără patroni, în care iniţiativa, răspunderea, controlul realizărilor revin în ultimă instanţă chiar producătorilor. Aceasta implică o viziune fundamental diferită — în comparaţie cu economia capitalistă — a relaţiilor dintre om şi maşină, dintre individ şi colectivitate, dintre *azi* şi *mîine.*

Spiritul de răspundere, spiritul de cooperare, disciplina liberă, angajarea fiecăruia clar, substanţial motivată în strategia construcţiei socialiste sînt aspecte specifice ale orînduirii noastre, rezumate scurt în termenul *democraţie socialistă.*

Or, toate aceste calităţi, o ştim bine, nu decurg mecanic din schimbarea structurii economice a societăţii şi nici din sfaturi mereu repetate. E vorba aci de un mod de a gîndi şi a trăi care trebuie învăţat din fragedă copilărie, clipă de clipă, în familie, în şcoală, pe stradă, la locul de muncă, în organizaţiile de partid şi U.T.C. Democraţia autentică — cum este cea pe care numai o societate care a eliminat exploatarea o poate realiza — nu poate fi cucerită decît exercitînd efectiv, în condiţii adecvate, în practica de zi cu zi, spiritul de răspundere, ştiinţa conducerii, ştiinţa controlului de jos în sus, ştiinţa coordonării acţiunilor în colectiv, ştiinţa cooperării eficace şi echitabile, ştiinţa de a fi cinstit în orice împrejurare cu tine însuţi şi cu toţi ceilalţi.

*

Aceste consideraţii generale conduc la unele reflecţii privind sarcinile ce revin şcolii, în general, şi — din unghiul nostru de vedere — psihologiei pedagogice, în special.

În ţara noastră psihologia pedagogică a obţinut, în ultimii ani, unele rezultate valoroase, în cîteva direcţii. S-a acumulat o oarecare experienţă în domeniul orientării şcolare şi profesionale, avem o serie de date privind relaţiile în colectivele şcolare, s-a studiat problema motivaţiei, rolul ei în munca şcolară în raport cu alegerea profesiunii.

Colective de cercetători s-au ocupat de problemele privind învăţarea unor discipline, ca matematica[3], fizica[4], chimia[5], geografia[6], ştiinţele naturii[7] etc.

S-au elaborat, sau sînt în curs de elaborare, baterii de teste care să faciliteze diferenţierea şi orientarea corectă a elevilor în raport cu solicitările şcolare.

Rezultatele obţinute sînt însă modeste în raport cu marile cerinţe care decurg din viaţa, din direcţiile de dezvoltare ale societăţii noastre.

Prea puţin s-a făcut pentru a ajuta învăţămîntul în legătură cu realizarea unei metodologii educative eficace. Probleme cum sînt formarea simţului de răspundere, educarea tineretului în spiritul democraţiei socialiste, educarea unui patriotism profund şi autentic, angajarea conştientă în procesul complex al construcţiei societăţii socialiste multilateral dezvoltate n-au găsit decît ecouri destul de vagi în cercetarea psihologică. Nu dorim să analizăm aci, în detaliu, cauzele acestei situaţii, însă trebuie subliniat faptul că organizarea ştiinţifică riguroasă a unor asemenea cercetări constituie o sarcină extrem de dificilă, la care ar trebui să participe specialişti de diverse formaţii : sociologi, pedagogi, psihologi etc.

Într-o primă etapă va trebui să acumulăm un material constatativ, obţinut prin anchete, observaţii directe şi organizarea unor acţiuni colective într-un cadru experimental, urmînd ca, pe măsură ce se obţin informaţii ştiinţifice destul de sigure, să trecem la experimentarea unor metode eficace de *dezvoltare* a acestor calităţi ale personalităţii. (Unele acţiuni au fost întreprinse în această direcţie, însă, credem, fără valorificarea suficientă a posibilităţilor de analiză oferite de psihologie.)

---

[3] I. Radu, I. Stoian, *Însuşirea unor cunoştinţe de matematică prin învăţarea programată*, în Al. Roşca (red.), *Creativitate, modele, programare*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1967, p. 206—220; Al. Roşca, *La détection et la formation des chercheurs en mathématiques*, „Revue intern. de psychol. appl.", 1969, *18*, nr. 1; Ursula Şchiopu, *Dezvoltarea operativităţii gîndirii copilului de la 7 la 11 ani*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1966; B. Zörgö, *Utilizarea modelelor obiectuale în dezvoltarea gîndirii matematice la şcolarul mic*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 3, p. 201—216; E. Fischbein, I. Pampu, I. Mânzat, *Compararea rapoartelor şi ideea de şansă la copii*, „Revista de psihologie", 1969, nr. 1, p. 5—19; E. Fischbein, I. Bărbat, I. Mânzat, *Intuiţii primare şi intuiţii secundare în gîndirea probabilistă*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 253—268; P. Golu, M. Golu, *Aspecte psihologice ale dificultăţilor întîmpinate de elevii claselor mici în însuşirea cunoştinţelor de gramatică şi aritmetică*, în *Studii şi cercetări de didactică modernă*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1967, p. 125—171.

[4] E. Fischbein, N. Hangea, I. Popescu, L. Rădulescu, E. Zamfir, M. Floru, *Cu privire la însuşirea unor noţiuni de mecanică de către elevii din clasa a VI-a*, „Revista de pedagogie", 1962, nr. 9, p. 44—61; P. Popescu-Neveanu, S. Vornicescu, *Contribuţii la studiul genezei conceptului de greutate*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 71—82; I. Radu, *Aspecte psihologice ale însuşirii şi aplicării cunoştinţelor de fizică de către elevi*, în Al. Roşca (red.), *op. cit.*, p. 62—113.

[5] Paula Constantinescu, *Contribuţii privind structura psihologică şi geneza algoritmilor în învăţarea simbolică*, în *Studii de psihologie*, Tip. Univ. Bucureşti, 1969, p. 61—80.

[6] T. Bogdan, *Înţelegerea raporturilor spaţio-temporale în însuşirea unor noţiuni de geografie*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 2, p. 253—262.

[7] U. Şchiopu, A. Turcu, M. Gîrboveanu, *Reprezentări cu privire la natură şi tehnică ale tineretului şcolar (studiu psihosociologic)*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 4, p. 419—435; P. Popescu-Neveanu, D. Macadziob, M. Zlate, *Studiul psihologic al unor dificultăţi ce intervin în însuşirea cunoştinţelor de botanică*, „Revista de pedagogie", 1964, nr. 8, p. 27—43; M. Zlate, *Probleme psihologice ale formării noţiunilor de specie şi gen la ştiinţele naturale*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 4, p. 305—316.

Problemele sînt, desigur, infinit mai complexe decît s-ar putea deduce din cele cîteva linii schiţate. Cum realizăm raportul optim între spiritul de independenţă — în plină dezvoltare în adolescenţă — şi disciplină? Cum obţinem un echilibru dinamic, eficace între autoafirmare şi identificarea cu un model? Care trebuie să fie relaţia dintre constrîngere şi libera adeziune la normele morale şi cum obţinem şi în acest caz un echilibru optim sub raport educativ? Care este metodologia formării unor linii de perspectivă, cu întreaga lor arhitectură — apropiate, medii, îndepărtate —, astfel încît să intervină efectiv şi pozitiv în integrarea socială a tînărului?

Sînt apoi numeroase probleme adiacente decurgînd din diferenţierile tipologice. Acestea nu pot fi şi nu trebuie eliminate şi, în consecinţă, nu pot fi ignorate în procesul educativ. Există firi voluntare şi altele gata să se conformeze, fără rezerve, unor prescripţii. Există firi închise şi temperamente expansive. Există tineri cu un simţ sănătos al valorilor morale, în timp ce alţii sînt deficitari în această privinţă. Există temperamente puternice şi temperamente slabe etc., etc. O tehnică educativă adecvată va trebui să ia în consideraţie toate aceste particularităţi individuale, în raport cu direcţiile majore care decurg din scopurile educaţiei socialiste.

Nu dispunem încă de o analiză ştiinţifică a raportării tînărului la educaţia prin muncă. S-a mers uneori pe o linie simplistă în această privinţă. Ceea ce trebuie să înveţe tînărul în contact cu procesul de producţie nu este numai cum se face un şurub sau cum se repară un fier de călcat, ci în primul rînd spiritul de organizare, sensul eficacităţii practice a unor acţiuni, respectul pentru munca utilă. Or, ştim prea bine că tocmai aceşti parametri au fost adeseori neglijaţi, pentru că nu dispunem de o fundamentare psihologică şi de o metodologie didactică pusă la punct în aceste direcţii. Important este să ştim cum să îmbinăm efectiv — nu declarativ — învăţătura cu munca productivă. A îmbina nu înseamnă a pune cap la cap două serii de acte fără nici o legătură între ele. Ar trebui să găsim, să creăm, să inventăm situaţii care într-adevăr să-i dea tînărului posibilitatea să-şi valorifice *practic*, productiv, cunoştinţele (cel puţin unele dintre ele) dobîndite la fizică, la chimie, la biologie, la geografie etc. Cu siguranţă că, în felul acesta, tînărul va învăţa să înţeleagă mai bine, mai profund semnificaţia cunoştinţelor teoretice dobîndite (de atîtea ori rămase pentru el literă moartă) şi-şi va forma gustul, pasiunea pentru valorificarea practică, utilă a competenţei sale[8].

★

Am amintit cîteva aspecte privind problemele psihopedagogice ale procesului educativ. Să amintim şi cîteva din problemele de cercetare legate de procesul instructiv.

Şcoala noastră are menirea să lupte împotriva inerţiei şi a rigidităţii, să respingă schemele îngheţate de gîndire şi acţiune, să dezvolte capacitatea creativă a elevilor. Asupra cîtorva dintre mijloacele de dezvoltare a capacităţii de creaţie dorim să ne oprim.

---

[8] A. Chircev, I. Radu, *Cu privire la metodica studierii procesului de instruire practică în producţie a elevilor*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1961, p. 7—44; A. Chircev, I. Radu, *Cercetări psihologice cu privire la legarea cunoştinţelor teoretice cu activităţi practice la elevi*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1964, p. 13—20.

Unul dintre aceste mijloace este formarea unei gîndiri productive (nu numai „reproductive") prin integrarea organică a cunoştinţelor în structura gîndirii astfel încît ele să poată fi văzute în perspectivă, iar componentele lor relevante să fie reperate sigur şi prompt într-o situaţie nouă. Este necesar totodată să ţinem seama de faptul că învăţarea nu trebuie concepută ca o achiziţionare pasivă de cunoştinţe, ci ca o activitate prin care elevul să înveţe *cum să înveţe* (rapid, temeinic, structural, creativ), cum să-şi valorifice propriile disponibilităţi.

Avînd în vedere că, sub raport psihopedagogic, între învăţare şi gîndire există o strînsă interacţiune, calitatea şi eficienţa activităţii intelectuale sînt dependente, în mare măsură, de nivelul la care se realizează această interacţiune. Cele două activităţi formează o unitate. Eficienţa gîndirii este dependentă de capacitatea sa de organizare procesuală a cunoştinţelor învăţate, de adaptare dinamică a unor scheme operatorii, a unor strategii extinse şi perfectibile de rezolvare a problemelor. Învăţarea asigură asimilarea şi consolidarea schemelor operatorii utilizate de procesul de rezolvare a problemelor. Se poate spune că *însăşi gîndirea se învaţă:* înveţi să rezolvi o problemă, să asimilezi modele adecvate de soluţionare, înveţi să operezi activ asupra informaţiilor stocate. Astfel apare o unitate între informaţional şi operaţional în gîndire, trecerea dialectică de la informaţional la operaţional în actul rezolutiv. În forma ei superioară, învăţarea implică şi capacitatea creării noului. Numai valorificînd disponibilităţile creative în învăţare, elevii vor ajunge în posesia acelor capacităţi în măsură să susţină creaţia viitoare. Cercetări recente evidenţiază faptul că abilităţile creative pot fi antrenate, că *şi creativitatea se învaţă* (Al. Roşca[9]). Sub conducerea profesorului Al. Roşca se desfăşoară cercetări teoretice şi experimentale privind *psihologia creativităţii ştiinţifice.*

Relaţia dialectică dintre învăţare şi gîndire se evidenţiază cu deosebire în: domeniul strategiilor (sistematice şi euristice) utilizate de gîndire în rezolvarea de probleme, în *transferul* strategiilor şi conceptelor învăţate de la o clasă de probleme la alta înrudită cu prima, în *învăţarea prin descoperire* şi în acţiunea — pe care o întreprinde psihologia pedagogică contemporană — de a accelera dezvoltarea structurilor intelectuale specifice diferitelor stadii de evoluţie (stabilite de J. Piaget) prin utilizarea unor tehnici adecvate de instruire.

În ceea ce priveşte accelerarea dezvoltării intelectuale, s-a experimentat la noi efectuarea de acţiuni pe modele obiectuale, care reprezintă, în esenţă, forme concretizate ale abstractului (B. Zörgö[10]). S-a demonstrat, de asemenea, posibilitatea accelerării trecerii de la nivelul operaţiilor concrete la cel al operaţiilor formale prin procedeul denumit ca *prefigurare a structurilor:* utilizînd modele intuitive adecvate, care prefigurează relaţiile formale, se poate ajunge la o mai rapidă asimilare structurală a schemelor gîndirii formale (E.Fischbein, I. Bărbat, I. Mânzat).

Şcoala, valorificînd rezultatele cercetărilor psihopedagogice, trebuie să se preocupe de educarea spiritului ştiinţific al elevului — obiectivitatea

---

[9] Al. Roşca, *Creativitatea gîndirii în grup,* în Al. Roşca (red.), *op. cit.,* p. 38—61.

[10] B. Zörgö, *Rolul acţiunilor cu modele obiectuale în formarea gîndirii matematice a şcolarului mic,* în Al. Roşca (red.), *op. cit.,* p. 114—182.

unghiului de vedere, capacitatea de a emite ipoteze plauzibile şi de a le verifica, caracterul autocritic al gîndirii, deschiderea, disponibilitatea, acceptarea reorganizării. Transpunerea acestor trăsături în procesul instructiv şcolar este în funcţie de măsura în care profesorii vor reuşi să-i iniţieze pe elevi în actul investigaţiei şi al experimentării ştiinţifice.

Menţionăm în această ordine de idei că în sectorul de psihologie pedagogică al Institutului de psihologie a fost iniţiată recent o cercetare privind formarea deprinderilor de gîndire ştiinţifică la elevi.

Ideea de bază, care a inspirat această cercetare, este următoarea. Într-o măsură din ce în ce mai mare oamenii sînt, în societatea contemporană, confruntaţi cu obligaţia de a face faţă unor situaţii inedite, în viaţă şi în activitatea productivă.

Muncitorul, tehnicianul, inginerul, medicul, profesorul etc. sînt puşi în situaţia de a rezolva probleme similare celor pe care le întîlneşte cercetătorul profesionist — tocmai din cauza ritmului extrem de accelerat al dezvoltării societăţii contemporane. Se ivesc adeseori situaţii inedite, iar rezolvarea lor cere iniţiativă, o bună capacitate de procurare, organizare şi valorificare a datelor necesare, capacitatea de a sesiza şi pune în evidenţă relaţii esenţiale, caracteristice, capacitatea de a organiza o experienţă în stare să verifice ipotezele emise etc. Este importantă şi dezvoltarea motivaţiei pentru creaţia ştiinţifică şi tehnică (V. Pavelcu[11]).

În consecinţă, noi ne-am propus să punem la punct o metodologie privind formarea acestor procedee de gîndire şi de investigaţie ştiinţifică încă de la nivelul şcolii generale — pornind de la ipoteza psihopedagogică fundamentală după care formarea oricărei modalităţi importante de acţiune mintală trebuie să înceapă din vreme, din perioadele de formare, de cristalizare ale intelectului.

Educaţia ştiinţifică presupune ca o componentă esenţială educaţia gîndirii materialist-dialectice. Revine pedagogiei şi psihologiei pedagogice sarcina de a găsi procedeele didactice şi formative cele mai adecvate pentru ca educaţia ideologică a tînărului să nu se rezume la o asimilare verbală de precepte. Concepţia materialistă şi metoda dialectică în interpretarea fenomenelor realităţii trebuie să devină instrumente practice în gîndirea omului modern, trebuie să intre în structura deprinderilor sale mintale. Simţul istoric al evenimentelor, viziunea fenomenelor naturale şi sociale în dezvoltarea lor progresivă, înţelegerea contradicţiilor interne care se nasc la toate nivelurile de complexitate ale realităţii, toate acestea pot deveni „chei" pentru înţelegerea, interpretarea, explicarea, previziunea fenomenelor realităţii, de la nivelul subatomic pînă la cel cosmic, de la materia anorganică pînă la viaţa socială. Ierarhizarea dialectică a nivelurilor de complexitate ale realităţii, permanenta creaţie — prin întrepătrunderea dintre hazard şi necesitate — de noi aspecte, de noi structuri — toate acestea trebuie înţelese de tînărul a cărui gîndire ştiinţifică este în formare.

Problema cea mai dificilă, dar şi cea mai urgentă pentru psihologia pedagogică este, în această ordine de idei : cum trebuie predate diversele discipline — în mod necesar compartimentate, segmentate, limitate ca perspectivă — pentru ca, la confluenţa lor, tînărul să regăsească marile structuri, marile niveluri de complexitate, marile traiectorii ale dezvoltării

[11] V. Pavelcu, *Motivaţia creaţiei ştiinţifice*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2, p. 149—154.

realităţii, pentru ca, din confruntarea datelor, tînărul să-şi formeze schemele suple de gîndire în spiritul efectiv creator al dialecticii materialiste?

*

Se vorbeşte uneori de transformarea învăţămîntului *informativ* în unul preponderent *formativ*. Opoziţia este falsă, întrucît cunoştinţele trebuie însuşite prin încadrarea lor într-o reţea ierarhică de structuri anterioare, cu caracter dinamic şi avînd atributul operativităţii, ca şi capacitatea de a se structura şi restructura succesiv. Mai curînd este necesară cultivarea unei pedagogii care să favorizeze formarea la elevi a unui *stil cognitiv deschis*. Aceasta presupune, printre altele, capacitatea de comutare de la scheme operatorii mobile la altele mai stabile şi, invers, utilizarea unor metastrategii, a strategiilor generale şi speciale de rezolvare şi posibilitatea de a opera cu uşurinţă atît cu strategii euristice, cît şi cu algoritmi. Pe scurt, aceasta înseamnă să dezvoltăm un învăţămînt problematizant, care să îmbine euristica şi algoritmizarea într-o unitate dialectică.

Aspectele pe care le-am analizat nu sînt realizabile în afara unei *unităţi de tip dialectic între instrucţie şi educaţie*. Instrucţia efectuată conform unor înalte exigenţe pedagogice şi psihologice capătă un rol educativ, după cum educaţia realizată într-un mod riguros ştiinţific poate dobîndi un efect instructiv. Această dialectică profundă dintre educaţie şi instrucţie conferă unitate şi eficienţă procesului instructiv-educativ. Programele şi lecţiile ar trebui să fie astfel structurate, încît să ţină seama de dialectica celor două faţete ale acestui proces unitar. În condiţiile civilizaţiei contemporane, se impune o instrucţie realistă, orientată după principii practice şi ideologice, o instrucţie care să educe personalitatea elevului în conformitate cu particularităţile societăţii noastre.

Tovarăşul Nicolae Ceauşescu, la Conferinţa naţională a cadrelor didactice din 5—7 februarie 1969, sublinia că „educaţia comunistă a tineretului mai este încă concepută de unii tovarăşi ca o activitate ce se rezumă exclusiv sau în cea mai mare parte la predarea unor teze generale despre socialism şi comunism [. . .] O asemenea viziune despre munca de educaţie comunistă are un caracter simplist, nu corespunde exigenţelor deosebite ale operei de edificare a unei societăţi socialiste moderne, nivelului la care a ajuns cunoaşterea umană în epoca contemporană, cerinţelor construirii înaltei civilizaţii comuniste pe pămîntul patriei noastre”[12]. Preocupîndu-se de conţinutul învăţămîntului, şcoala trebuie să se ocupe şi de selectarea şi organizarea acelor informaţii necesare pentru ca elevul să capete o imagine contemporană a vieţii în ansamblu. Aceasta înseamnă alegerea şi prezentarea informaţiilor în aşa fel, încît ele să contribuie la formarea acelor capacităţi intelectuale şi trăsături morale determinate de specificul epocii noastre, cerute şi mai mult în perspectivă.

A realiza educaţia prin instrucţie înseamnă deci a folosi cunoştinţele ştiinţifice pentru a forma elevilor convingeri (intelectuale, morale, estetice) şi pentru a le cultiva sentimente superioare, năzuinţe şi idealuri

---

[12] Nicolae Ceauşescu, *Cuvîntare la Conferinţa naţională a cadrelor didactice, 7 februarie 1969*, în idem, *România pe drumul desăvîrşirii construcţiei socialiste*, vol. 3, Bucureşti, Edit. politică, 1969, p. 890.

spre realizări valoroase puse în slujba societății socialiste. Trebuie să se dezvolte și *energia* necesară pentru înfăptuirea unor astfel de idealuri.

A valorifica cunoștințele pe plan educativ înseamnă a asigura prelucrarea lor în scopul, pe de o parte, al formării concepției științifice despre lume, al educării umanismului și a celorlalte trăsături ale moralei comuniste, iar pe de altă parte, al dezvoltării intelectuale, afective și volitionale și al cultivării capacității de autoeducare. În felul cum se predau cunoștințele și în modul în care învață elevul sînt cuprinse importante posibilități de influențare a caracterului.

Educarea creativității, care să favorizeze dezvoltarea unei activități intelectuale flexibile, capabilă de invenție, inițiativă, descoperire, este necesară pentru integrarea personalității în mecanismul social actual, complex și dinamic, dar pătrunderea marilor probleme ale contemporaneității și nevoia de desăvîrșire a intelectului sînt condiționate de existența unor sentimente intelectuale stabile, de valoarea idealurilor persoanei, de concepția filozofică etc. Ideea schimbării — pe deplin utilă — trebuie acompaniată de ideea continuității, de sentimentul permanenței unor idei majore, a unor legități generale. Așadar, *marea mobilitate intelectuală* cerută de societatea actuală — care necesită aptitudini foarte diversificate și adaptabile la situații mereu schimbătoare — *trebuie să fie însoțită de o constanță morală*[13]. Această cerință poate fi realizată dacă personalitatea dobîndește atitudini consecvente și dacă școala vizează o motivație intrinsecă generată de munca însăși. Motivele învățării și ale tuturor acțiunilor sociale trebuie ferite de pasivitate și fundate pe trezirea interesului și curiozității de lungă durată.

★

Am schițat cîteva din direcțiile importante ale cercetării psihopedagogice — așa cum rezultă din perspectivele de dezvoltare ale țării noastre.

Deși numai unele aspecte au fost amintite, reies evident marea complexitate a domeniului și dificultatea găsirii unor strategii investigatoare eficace care să ne permită să trecem dincolo de generalități, pentru a ajunge la date riguroase și la recomandări valabile pentru viața școlii.

Este necesară, pentru aceasta, o viziune eficace a formelor de planificare și cooperare în domeniul la care ne-am referit.

Predat la : 7.02.1973

[13] G. Dan-Spînoiu, *Conduita morală a elevilor adolescenți*, „Revista de pedagogie", 1964, nr. 9; A. Chircev, *Premisele psihologice ale formării conduitei morale a elevilor*, „Analele rom.-sov., seria pedagogie-psihologie", 1959, nr. 2.

COMPARAREA TIPURILOR ANALOGIC ŞI NUMERIC DE PREZENTARE A INFORMAŢIEI ÎN FUNCŢIE DE ANUMITE SARCINI

GH. IOSIF

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

Au fost comparate tipurile analogic şi numeric de prezentare a informaţiei în funcţie de viteza şi precizia de citire, de efectuarea diferenţelor şi a mediilor şi de numărul valorilor memorate. S-a constatat că tipul numeric este superior celui analogic din punctul de vedere al sarcinilor date în experiment şi că natura sarcinilor influenţează nivelul performanţelor.

Este cunoscut faptul că printre funcţiile îndeplinite de operatorul uman în sistem se numără şi cele de supraveghere şi diagnosticare. În cadrul funcţiei de supraveghere predomină citirile calitative ale aparatelor de măsură şi control (constatarea abaterilor), iar în funcţia de diagnostic predomină citirile cantitative (evaluarea abaterilor şi operarea lor prin comparaţii, calcule aritmetice etc.). Caracterizarea calitativă a tipului analogic de prezentare a informaţiei sau a tipului numeric trebuie făcută din punctul de vedere al particularităţilor funcţiilor şi sarcinilor îndeplinite de operator. Pînă în prezent este cunoscut faptul că ambele tipuri informaţionale (analogic şi numeric) au avantaje şi dezavantaje[1]. Astfel, tipul analogic este recomandabil pentru controlul calitativ, afişează mărimile tehnice în mod continuu, este mai bun pentru urmărirea tendinţelor şi a direcţiei variaţiilor etc., dar determină erori de citire (prin percepere, interpolare greşită a scalei şi a poziţiei indicatorului). Tipul numeric este recomandabil pentru citirile cantitative, elimină sursa erorilor prin interpolare etc., dar afişează mărimile tehnice discontinuu, poate produce erori de citire cînd viteza de modificare a cifrelor este mare, îngreuiază urmărirea tendinţelor şi a direcţiei variaţiilor şi se pare, în general, că este mai puţin recomandabil pentru controalele calitative. A.A. Krîlov[2] (1964) constată

[1] Vezi, de exemplu, Elena Popescu, *Modul de prezentare a informaţiei în sistem*, în El. Popescu, M. Mirea, Gh. Iosif, P. Ene, G. Cristian, *Ghid ergonomic*, Cluj, Edit. Dacia, 1972.

[2] А. А. Крылов, *Особенности восприятия цифровой и стрелочной систем отсчета*, „Вопросы психологии", 1964, № 4, стр. 83–93.

experimental că citirile cantitative sînt mai rapide la aparatele de măsură şi control numerice decît la cele analogice, dar că citirile calitative sînt mai lente la primele aparate dacă acestea nu sînt însoţite de semnale suplimentare. (În experimentele sale, Krîlov a folosit becuri de semnalizare care indicau depăşirea valorilor normale.) Acelaşi autor observă că, în cazul formării deprinderilor de citire calitativă, introducerea semnalelor suplimentare (în fapt, de ordin calitativ) măreşte mai mult viteza acestui gen de citire la aparatele numerice decît la cele analogice. Krîlov conchide că la alegerea unui tip sau altul de prezentare a informaţiei este necesar să se ia în considerare atît caracterul informaţiei, cît şi particularităţile activităţii operatorului în legătură cu estimarea informaţiei.

Caracterizarea calitativă a celor două tipuri informaţionale numai după viteza şi după precizia citirii valorilor prezentate este însă insuficientă. Această citire (care implică de fapt operaţii de percepere, interpolare, convertire) reprezintă numai o primă operaţie, urmată apoi de alte operaţii în cadrul prelucrării informaţiei : comparaţii, calcule aritmetice etc. Într-un studiu recent, referitor la evaluarea timpului, F.L. van Nes[3] (1972) introduce în experimentul său sarcina de stabilire a diferenţei între timpul real (indicat de ceas) şi timpii trecuţi sau viitori. Valorile temporale sînt prezentate de van Nes sub forma : analogic-analogic, numeric-numeric şi analogic-numeric. El constată că tipul numeric-numeric este superior celorlalte tipuri atît prin viteză, cît şi prin precizia de evaluare. Aceste rezultate confirmă datele obţinute de C. Zeff[4] (1965).

★

Datorită faptului că F.L. van Nes a introdus în experiment sarcina de diferenţă şi nu numai de citire, el a putut aprofunda caracteristicile calitative ale tipurilor informaţionale prin analiza tipurilor de erori : de percepţie, de convertire, erori aritmetice mintale, erori făcute într-un studiu operaţional de scădere, adică prin uitare, erori de concept, precum şi erori cu o cauză necunoscută sau cu mai multe cauze din tipurile precedente. Evaluarea timpului se face uneori precis, alteori aproximativ. Pentru evaluarea precisă sînt indicate prezentările numerice, iar pentru evaluarea aproximativă sînt superioare prezentările analogice. În plus, omul lucrează cu timpi disponibili sub formă de imagine mintală, memorizaţi şi care pot fi analogici sau numerici. În acest caz, el trebuie să convertească valorile dintr-un tip în altul, fapt ce reprezintă o sursă permanentă de erori.

Constatările făcute de F.L. van Nes sînt valabile şi pentru activitatea operatorilor. Aceştia evaluează datele parametrilor tehnologici uneori precis, alteori aproximativ (în supraveghere, diagnostic şi reglare). De cele mai multe ori ei lucrează cu valori disponibile sub formă numerică (valori etalon, toleranţe, valori de protecţie etc.). Datele reale sînt prezentate sub formă analogică. Compararea acestor valori îi obligă deci la efectuarea permanentă de convertiri. În plus, după convertirile respective,

---

[3] F. L. van Nes, *Determining temporal difference with analogue and digital time displays*, „Ergonomics", 1972, *15*, nr. 1, p. 73–79.

[4] C. Zeff, *Comparison of conventional and digital time displays*, „Ergonomics", 1965, *8*, nr. 3, p. 339–345.

operatorii trebuie să opereze diferite calcule. Totodată, operarea cu aceste date implică o condiţie de bază : memorarea, reţinerea valorilor citite.

Pentru a putea răspunde unor probleme practice de construcţie a sistemelor este necesar, din motivele menţionate mai sus, să caracterizăm calitativ cele două tipuri informaţionale în funcţie de diferitele sarcini ale operatorilor. Problema pe care ne-am pus-o în această cercetare a fost : cum influenţează modurile de prezentare analogic şi numeric asupra vitezei şi preciziei de citire, de efectuare a unor operaţii aritmetice — scădere (diferenţă), sumare şi împărţire (medie) —, precum şi asupra reţinerii valorilor citite.

METODĂ

În esenţă, modelul experimental ne-a fost sugerat de F.L. van Nes[5] (1972). Astfel, au fost date 3 serii de valori-perechi prezentate diferit : analogic-analogic, numeric-numeric şi analogic-numeric. Fiecare serie constituia o probă, adică pe acelaşi carton erau prezentate 8 perechi de valori din seria respectivă.

Valorile, în experimentul nostru, reprezentau ordinea de mărime a valorilor unor parametri tehnologici de la centrale termoelectrice (de la 10 la 290).

Forma cadranelor era, de asemenea, reprodusă după aparatele de măsură de la aceleaşi centrale (dreptunghiulare-orizontale). Scalele aveau 30 de spaţii, 4 diviziuni mari numerotate 0, 100, 200, 300 şi trei diviziuni intermediare. Lungimea scalei 60 mm, distanţa dintre scalele perechi, de la centru la centru, 105 mm, distanţa pe verticală între cadrane 10 mm. Înălţimea cifrelor 5 mm, a diviziunilor mici 5 mm, a diviziunilor intermediare 7 mm şi a celor mari 10 mm. Grosimea liniei cifrelor 1 mm. La prezentarea numerică, înălţimea cifrelor 8 mm, grosimea liniei 1 mm, distanţa orizontală între cifre 95 mm, distanţa verticală 35 mm. Indicatoarele la analogic erau totdeauna în dreptul unei diviziuni. În valorile prezentate (inclusiv la cele numerice) variau numai sutele şi zecile, unităţile fiind zero. Valorile din stînga, la toate trei seriile experimentale, erau mai mari decît cele din dreapta. Cele 3 serii sînt aproximativ egale din punctul de vedere al diferenţelor şi mediilor celor 8 perechi de valori prezentate în fiecare serie şi deci au un grad de dificultate aproximativ egal.

Subiecţii trebuiau să raporteze verbal, în mod consecutiv, diferenţa dintre valorile-perechi (8 din fiecare serie). După terminarea primei sarcini, subiecţii aveau de raportat, în acelaşi mod, *mediile* valorilor-perechi. Atît la prima, cît şi la a doua trecere (deci în cursul efectuării primelor două sarcini), subiecţii trebuiau să *reproducă* verbal, la cererea experimentatorului, anumite perechi de valori cu care au operat (deci din cele prezentate). Aceste perechi de valori erau stabilite în prealabil de către experimentator şi ele erau cerute subiecţilor în mod aleatoriu. Momentele reproducerii erau diferite şi alternau astfel : a) trebuiau reproduse valo-

[5] F. L. van Nes, *op. cit.*

rile de la perechea precedentă; b) se reproduceau valorile perechii date imediat după efectuarea operației. În acest mod se reproduceau două perechi de valori pentru fiecare serie și pentru fiecare din cele două sarcini de bază (în total 12 perechi).

S-a indicat subiecților că viteza și precizia în raportarea diferențelor și a mediilor sînt la fel de importante. Ei nu aveau voie să noteze nimic pe hîrtie (deci totul mintal). S-au notat timpul cu un cronometru și erorile. Pe tot parcursul experimentului nu s-a dat subiecților nici o informație asupra performanțelor. Experimentul a fost precedat de un antrenament în care s-au prezentat 4 perechi de valori pentru fiecare serie și li s-au cerut subiecților să-și corecteze erorile făcute.

Experimentul a fost efectuat cu două grupe de subiecți: grupa experimentală — 10 operatori de la o centrală termoelectrică și grupa de control — 10 cercetători (psihologi).

REZULTATE

Vom prezenta datele experimentale în trei secțiuni: analiza cantitativă a timpului și a erorilor de evaluare (diferențe și medii), clasificarea tipurilor de erori și rezultatele privind reproducerea unor valori experimentale.

I. ANALIZA CANTITATIVĂ A TIMPULUI ȘI A ERORILOR DE EVALUARE

1. Timpul de evaluare

1.1. Analiza varianței[6] arată că, indiferent de modul de prezentare a informației și de natura sarcinii, timpul de evaluare nu este afectat semnificativ de *categoria subiecților* (operatori și neoperatori) — tabelul nr. 1. Nu există o interacțiune semnificativă între categoria subiecților, modul de prezentare a informației și natura sarcinii.

1.2. Timpul de evaluare este influențat semnificativ de *modul de prezentare* a informației și de *natura sarcinii*. Analiza varianței indică o interacțiune semnificativă a ultimilor doi factori asupra timpului de evaluare.

1.3. Acești doi factori (modul de prezentare a informației și natura sarcinii) influențează diferențiat timpul de evaluare. Astfel, timpul de evaluare este semnificativ mai mic pentru sarcina de *diferență*, la toate modurile de prezentare a informației, decît pentru sarcina de efectuare a mediei (tabelul nr. 2). *Timpul de evaluare este semnificativ mai mic la numeric-numeric*. N-au fost găsite însă diferențe semnificative între analogic-analogic și analogic-numeric.

2. Erori de evaluare

2.1. Deși numărul total de erori este mai mare la grupa de control, analiza varianței arată că nu există variații semnificative între cele două categorii de subiecți (tabelul nr. 3). Numărul erorilor, ca și timpul de eva-

[6] B. J. Winer, *Statistical principles in experimental design*, New York, San Francisco, McGraw-Hill Book Company, 1962.

Tabelul nr. 1

Analiza varianţei. Efectul modului de prezentare a informaţiei, al naturii sarcinii şi al grupelor de subiecţi asupra timpului de evaluare

Sursa de varianţă	SPA	GL	MP	F
Între subiecţi	*10901,80*	*19*		
A	686,40	1	686,40	1,21 NS
Subiecţi în cadrul grupelor [eroare (a)]	10215,40	18	567,52	
În cadrul subiecţilor	*20229,20*	*100*		
B	6040	2	3020	75,10***
AB	21,80	2	10,90	0,27 NS
B × subiecţi în cadrul grupelor [eroare (b)]	1447,90	36	40,21	
C	7792,40	1	7792,40	55,58***
AC	190	1	190	1,35 NS
C × subiecţi în cadrul grupelor [eroare (c)]	2523,50	18	140,19	
BC	807,90	2	403,95	11,58***
ABC	150,20	2	75,10	2,15 NS
BC × subiecţi în cadrul grupelor [eroare (bc)]	1255,50	36	34,87	

* * * $p < 0,001$

Tabelul nr. 2

Mediile timpului de evaluare la cele trei moduri de prezentare a informaţiei şi la cele două tipuri de sarcină, precum şi t

Analogic-analogic		Numeric-numeric		Analogic-numeric	
diferenţă	medie	diferenţă	medie	diferenţă	medie
6,60	7,90	3,62	6,56	5,50	7,30
$t = 2,713$ $p < 0,01$		$t = 6,054$ $p < 0,001$		$t = 3,930$ $p < 0,001$	
7,25		5,09		6,40	

$t(\bar{x}_1, \bar{x}_2) = 5,250$; $p < 0,001$ $t(\bar{x}_2, \bar{x}_3) = 3,341$; $p < 0,001$ $t(\bar{x}_1, \bar{x}_3) = 1,946$; $p < 0,10$

luare, este influenţat semnificativ de *modul de prezentare* a informaţiei şi de *natura sarcinii*. Dacă nu apar în general variaţii semnificative între cele două categorii de subiecţi, *posibilitatea de efectuare a erorilor de către operatori sau neoperatori este mai mult influenţată (semnificativ) de către modul de prezentare a informaţiei* decît de natura sarcinii.

Cu alte cuvinte, dacă timpul de evaluare este influenţat aproape în aceeaşi măsură de către modul de prezentare a informaţiei şi de către natura sarcinii, efectuarea erorilor este condiţionată esenţial de către primul factor.

Tabelul nr. 3

Analiza varianței. Efectul modului de prezentare a informației, al naturii sarcinii și al grupelor de subiecți asupra erorilor

Sursa de variantă	SPA	GM	MP	F
Între subiecți	*53,10*	*19*		
A	2,40	1	2,40	0,85 NS
Subiecți în cadrul grupelor [eroare (a)]	50,70	18	2,81	
În cadrul subiecților	*122,90*	*100*		
B	12,10	2	6,05	7,29 ***
AB	9,20	2	4,60	5,54 ***
B × subiecți în cadrul grupelor [eroare (b)]	30,10	36	0,83	
C	8	1	8	7,27 ***
AC	0,40	1	0,40	0,36 NS
C × subiecți în cadrul grupelor [eroare (c)]	19,80	18	1,10	
BC	2,10	2	1,05	0,92 NS
ABC	0,30	2	0,15	0,13 NS
BC × subiecți în cadrul grupelor [eroare (bc)]	40,90	36	1,13	

*** $p < 0,001$

2.2. Cei doi factori influențează de asemenea diferențiat apariția erorilor. Astfel, numărul erorilor este mai mic la *numeric-numeric* decît la celelalte două moduri de prezentare. La prezentarea combinată, numărul erorilor se situează pe locul doi. Erorile sînt mai numeroase la efectuarea mediei decît la operarea diferenței (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Numărul absolut al erorilor grupelor experimentală și de control la cele trei moduri de prezentare a informației și la cele două tipuri de sarcină

Grupe de subiecți	Analogic-analogic		Numeric-numeric		Analogic-numeric		Total
	diferență	medie	diferență	medie	diferență	medie	
Gr. experimentală	9	11	4	14	6	13	
Total	20		18		19		57
Gr. control	19	21	2	9	10	13	
Total	40		11		23		74
Total general	60		29		42		131

II. CLASIFICAREA TIPURILOR DE ERORI

Menționăm de la început că, din totalul de 131 de erori, au fost selecționate pentru analiză numai 123, restul eliminîndu-se ca fiind suspecte sau neprecise.

Din analiza erorilor rezultă că subiecţii fac cinci tipuri de erori şi că în cadrul fiecărui tip există mai multe modalităţi de a efectua tipul respectiv de eroare.

1. Tipuri de erori

1.1. *Erori de percepţie* a scalei. Acest tip de eroare este caracterizat prin trei modalităţi principale :

a) Subiectul percepe numai un sector mare al scalei în care se găseşte indicatorul (de exemplu sectorul de la 0 la 100 sau de la 100 la 200 etc.) şi omite pe celelalte învecinate, inclusiv cifrele scalei. În acest caz, subiectul este preocupat numai de numărarea diviziunilor mici de la prima diviziune mare sau intermediară de referinţă pînă la diviziunea cu indicatorul, iar sectorul respectiv este considerat primul sector mare al scalei. Din acest motiv toate valorile citite sînt sub 100.

b) În cadrul sectoarelor mai mici, cuprinse între diviziunile de referinţă (mari şi intermediare — de exemplu cele de la 0 la 50 sau de la 50 la 100 etc.), subiectul confundă diviziunile mici din mijlocul acestor sectoare. Aşa se confundă diviziunile 2 cu 3, 7 cu 8, 7 cu 6, 8 cu 9, ceea ce practic înseamnă a confunda valorile 20 cu 30 sau 120 cu 130, 70 cu 80 sau 170 cu 180 etc. Acest gen de erori are frecvenţa cea mai mare în cadrul tipului dat.

c) Subiectul confundă diviziunile de referinţă, adică diviziunile intermediare cu cele mari şi invers. În acest fel, o valoare de 160 este citită 110 sau 210, adică diviziunea intermediară de 150 este confundată cu diviziunea mare de 100 sau 200. Modalitatea respectivă de eroare se află pe locul doi ca frecvenţă.

1.2. Erori de *convertire* a poziţiei indicatorului într-o anumită valoare. Aici există două modalităţi :

a) Subiectul raportează greşit diviziunea mică cu indicator la o diviziune de referinţă. Această eroare se deosebeşte de primul tip deoarece subiectul percepe corect poziţia diviziunii mici pe care este indicatorul, de exemplu 80, păstrează degetul pe diviziunea respectivă şi nu confundă diviziunea de referinţă, dar citeşte această poziţie 120, ca şi cum diviziunea cu indicatorul ar fi cu două spaţii după diviziunea mare 100.

b) Citirea primei valori influenţează citirea celei de-a doua valori. Aşa, de exemplu, prima valoare este percepută şi convertită corect : 140, la a doua valoare (110) percepe corect poziţia indicatorului, ţine degetul în dreptul diviziunii respective, dar sub influenţa primei valori o citeşte tot 140.

1.3. Erori făcute într-un *stadiu operaţional* de scădere, adunare sau împărţire ca *unitatea* unei valori. Acest tip se caracterizează prin patru modalităţi de eroare.

a) După citirea celei de-a doua valori, subiectul uită prima valoare, pe care o reproduce, modificată prin *raportare spaţială*, pe al doilea cadran. Cu alte cuvinte, în loc să revină la primul cadran pentru a reciti valoarea uitată, subiectul încearcă să-şi reamintească această valoare ajutîndu-se de scala celui de-al doilea cadran. În cele din urmă, subiectul reproduce o valoare modificată şi deci introduce în calcul o valoare eronată. Acest lucru este specific prezentării analogic-analogic.

b) După citirea celei de-a doua valori, subiectul o uită pe prima, modificînd-o însă *mintal*, şi deci introduce în calcul o valoare eronată. Această eroare este specifică mai ales prezentării numerice şi analogic-numeric. Uitarea valorilor cu care operează subiectul şi pe care le modifică mintal este frecventă şi în cursul efectuării calculelor aritmetice şi mai cu seamă uitarea rezultatelor parţiale. Astfel, subiectul uită suma pe care trebuie s-o împartă pentru a obţine media. De asemenea, o parte din operaţia de împărţire (la fel scădere sau adunare) este efectuată cu o valoare şi continuă apoi cu o altă valoare. Acest ultim lucru este posibil pentru că una şi aceeaşi operaţie de calcul este divizată în două deoarece valoarea ca atare este divizată : scade, adună sau împarte mai întîi sutele, apoi zecile.

Modalităţile de eroare din acest tip, menţionate mai sus, se referă la *modificarea totală* a valorilor citite sau a rezultatelor parţiale. Spre deosebire de acestea, mai sînt alte două modalităţi de modificare a valorilor, fie după citirea lor, fie în cursul calculelor, dar acestea sînt doar *parţiale*.

c) Subiectul uită să introducă în calcul sau introduce în plus una sau două unităţi mari (100, 200 etc.).

d) Subiectul uită să introducă în calcul unităţile mici (5,10,50 etc.).

Erorile de acest tip au o frecvenţă mai mare (68,5%) în sarcina mai complexă : efectuarea mediei. La operatori se constată mai multe erori din modalitatea *c*, iar la grupa de control din modalităţile *a* şi *b*.

1.4. Erori *aritmetice mintale*. Menţionăm că unii subiecţi (operatori şi neoperatori) operează scăderi şi adunări cu valori mai mici în mod intuitiv, adică cu ajutorul diviziunilor scalei. Evident că acest lucru nu este posibil decît la prezentarea analogic-analogic şi analogic-numeric. În aceste condiţii nu apar erori. Ele se constată numai la efectuarea mintală a operaţiilor de calcul. Erorile apar aproape cu aceeaşi frecvenţă la toate cele trei operaţii aritmetice (scădere, adunare, împărţire).

Se constată că la împărţire (respectiv împărţirea cu 2) apar erori mai cu seamă la unele valori. Cuplul altor valori apare ca dificil pentru operaţiile de scădere şi adunare. Multe erori din acest punct de vedere apar prin folosirea incorectă a relaţiei dintre anumite valori sau, altfel spus, prin aplicarea incorectă a unor algoritmi de calcul aritmetic.

1.5. Erori cu o cauză *necunoscută* sau cu mai multe cauze cunoscute a căror clasificare în două sau trei din tipurile precedente pare posibilă cu probabilitate egală. Aceste ultime erori sînt cele mai frecvente din tipul respectiv. Pentru acelaşi cuplu de valori sînt erori combinate de tip perceptiv şi operaţional sau operaţional şi aritmetic etc. De exemplu, media eronată de 165 (în loc de 235) la perechea de valori 290 şi 180 a apărut datorită : a) uitării unei unităţi mari la cea de-a doua valoare (290 + 80 = = 370) şi b) împărţirii greşite a sumei obţinute (370 : 2 = 165).

2. *Distribuţia tipurilor de erori*

2.1. La *analogic-analogic* predomină erorile făcute într-un *stadiu operaţional*, de *percepţie* şi de *calcul aritmetic* (vezi figura nr. 1). Deşi mai puţine, erorile de percepţie sînt prezente şi la operatori. În relatările lor, operatorii arată că pot greşi citirea valorilor de pe aparatele analogice,

atît în experiment, cît şi la tabloul de comandă, datorită faptului că modulele scalelor (numerotarea lor) sînt destul de diferite. Distribuţia erorilor la grupa experimentală şi la grupa de control este totuşi diferită. La prima grupă, erorile de calcul aritmetic se situează pe primul loc, în timp ce la a doua grupă ele ocugă ultimul loc. Se pare că efectuarea acestei operaţii este ceva mai dificilă la operatori. Subiecţii din grupa de control efectuează însă mai multe erori într-un stadiu operaţional. Aceasta se datoreşte probabil dificultăţilor de percepere, de citire a valorilor indicate pe cadrane. Din cauza acestei dificultăţi, după citirea scalelor subiecţii neoperatori uită mai frecvent fie unităţile mari, fie unităţile mici ale valorilor indicate. În plus, la aceiaşi subiecţi numărul erorilor de percepţie este mai mare, la care se adaugă şi erori de convertire specifice numai lor. La analogic-analogic, numărul erorilor este mai mare decît la celelalte tipuri de prezentare *tocmai datorită erorilor de percepţie şi convertire.*

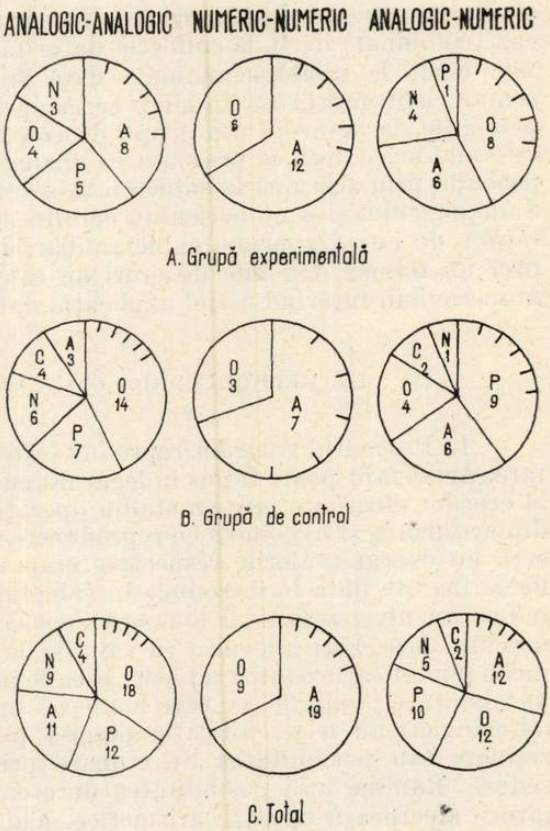


Fig. 1. — Distribuţia tipurilor de erori de moduri de prezentare a informaţiei, grupe de subiecţi şi total.
P — erori de percepţie, C — erori de convertire, O — erori operaţionale, A — erori aritmetice, N — erori cu o cauză necunoscută sau cu mai multe cauze. Cifrele de sub litere reprezintă numărul absolut al erorilor din fiecare tip.

2.2. La prezentarea *numerică* există numai două tipuri de erori : de *calcul aritmetic* şi efectuate într-un *stadiu operaţional.* Pornind de la ipoteza

că operarea cu această prezentare este mai facilă decît în cazul analogicului, fapt demonstrat şi de viteza de citire şi calcul, numărul de erori (28) se pare că este mai mare decît cel la care ne-am fi aşteptat. Cert este că acest număr relativ mare se datoreşte în primul rînd erorilor de calcul aritmetic. Acest fapt nu poate avea decît o singură explicaţie : *la prezentarea numerică calculul aritmetic se efectuează exclusiv mintal, ceea ce permite să se comită mai multe erori* decît în cazul prezentării analogice, unde efectuarea acestei operaţii avea un sprijin intuitiv : diviziunile scalei. Din observaţiile făcute (mulţi subiecţi citeau şi calculau cu voce tare) şi din relatările subiecţilor rezultă că mulţi dintre aceştia transpuneau prima valoare pe cea de-a doua scală sau invers şi efectuau diferenţele, însumările şi împărţirile cu ajutorul diviziunilor dintre ele. Aceeaşi explicaţie o au, probabil, şi rezultatele obţinute de van Nes : erorile de calcul aritmetic mintal sînt mai numeroase la prezentările numerice decît la cele analogice.

2.3. La prezentarea *analogic-numerică* predomină, ca şi la prezentarea analogic-analogic, erorile de *calcul aritmetic*, cele efectuate într-un *stadiu operaţional* şi de *percepţie*. Numărul de erori este mai mare în acest caz (combinat) decît la numeric datorită prezenţei analogicului, dar mai mic decît la analogic-analogic dată fiind prezenţa numericului. Este semnificativ faptul că, în timp ce la operatori apare o singură eroare de percepţie, la subiecţii din grupa de control numărul erorilor de acest tip este mai mare decît la prezentarea analogic-analogic. Acest fapt se explică probabil prin aceea că la subiecţii neoperatori, prin prezentarea simultană a analogicului şi a numericului, cel din urmă determină creşterea dificultăţilor de citire a primului nefamiliar. Prezenţa analogicului determină însă un număr mai mic de erori de calcul faţă de prezentarea numai a numericului, întărind astfel explicaţia dată în acest sens mai sus.

III. REPRODUCEREA UNOR VALORI EXPERIMENTALE

1. Procentul valorilor reproduse este relativ mic, mai puţin de jumătate. Acest fapt poate fi pus în legătură cu numărul relativ ridicat (28,4%) al erorilor efectuate într-un stadiu operaţional (uitare). Dealtfel, o parte din acestea (a şi b) coincid cu reproducerea greşită a valorilor cu care subiecţii au operat (valorile respective erau uitate şi modificate după citirea lor şi înainte de a le introduce în calculul aritmetic). Aceste date par să indice un nivel scăzut al memoriei operative în cadrul sarcinilor experimentale date. Este adevărat că valorile date în experimentul nostru n-au nici o semnificaţie pentru subiecţi, ceea ce influenţează negativ reţinerea lor. În realitate, valorile cu care lucrează operatorii (valorile parametrilor tehnologici) au o semnificaţie precisă pentru ei, şi deci dificultatea de reţinere sau posibilitatea de eronare prin uitarea valorilor sînt foarte reduse. Rămîne însă posibilitatea de eroare prin uitare atunci cînd operatorii efectuează operaţii aritmetice, mai cu seamă prin uitarea şi modificarea rezultatelor parţiale. Acest fapt este întărit de relatările operatorilor referitoare la activitatea lor de la locul de muncă.

2. Atunci cînd *numărul operaţiilor aritmetice este mai mare, numărul valorilor reţinute este mai mic* (la efectuarea mediilor 46,3%, iar a diferenţei 53,6%), deoarece se operează cu mai multe valori diferite de cele iniţiale.

Tabelul nr. 5

Procentajul valorilor reproduse în funcţie de diferite condiţii experimentale

Condiţii experimentale		%
Modul de prezentare a informaţiei	analogic-analogic	24,3
	numeric-numeric	32,6
	analogic-numeric	42,9
Sarcini	diferenţă	53,6
	medie	46,3
Momentul reproducerii	perechea precedentă de valori	37,5
	perechea prezentă de valori	62,4
Grupele de subiecţi	grupa experimentală	56,5
	grupa de control	43,4
Totalul valorilor reproduse		42,7

Evident că dimensiunea temporală influenţează şi ea rezultatul reţinerii diferitelor valori: se reproduc mai multe valori de la perechea imediat operată (62,4%) decît de la perechea precedentă (37,5%) — vezi tabelul nr. 5.

3. Deşi valorile din experiment n-au nici o semnificaţie pentru subiecţi, totuşi operatorii reţin mai multe valori decît subiecţii din grupa de control. Această diferenţă se explică, probabil, prin aceea că operatorii lucrează, prin natura sarcinilor lor (în primul rînd, prin funcţia de comparator, după J. Leplat)[7], şi cu valori memorate (valori etalon, de toleranţă, critice).

4. În ceea ce priveşte diferenţele, din acest punct de vedere, între diversele modalităţi de prezentare a valorilor experimentale, se poate afirma că *valorile prezentate numeric sînt mai uşor de reţinut* (32,6%) decît cele prezentate analogic (24,3%). Este însă greu de găsit o explicaţie precisă a procentului mai mare de valori reţinute la prezentarea combinată: analogic-numeric.

CONCLUZII

Tipul de sarcină, adică tipul şi numărul operaţiilor efectuate cu valorile prezentate, influenţează precizia şi mai ales viteza de evaluare. Totuşi, această influenţă este condiţionată esenţial de tipul de prezentare (analogic sau numeric).

Prezentarea numerică este superioară celei analogice prin viteza şi prin precizia de efectuare a tuturor sarcinilor experimentale date, inclusiv prin numărul valorilor reţinute şi reproduse. Inconvenientul principal al acestui tip de prezentare apare datorită faptului că operaţiile aritmetice se efectuează exclusiv mintal, ceea ce determină un număr mai mare de erori aritmetice decît în cazul analogicului sau al prezentării combinate.

[7] J. Leplat, *Planification de l'action et régulation d'un système complexe*, „Bulletin de psychologie", 1971—1972, *XXV*, nr. 298, p. 533—538.

Se pare că viteza de evaluare la tipul analogic este mai mică nu numai datorită timpului de citire, ci şi timpului necesar de efectuare a celorlalte operaţii. Numărul mai mare al erorilor este condiţionat de erorile de percepţie, la care se adaugă şi cele de convertire. Totodată, datorită dificultăţilor de citire creşte probabilitatea erorilor făcute într-un stadiu operaţional (de uitare), fapt dovedit în plus şi de procentul mai mic al valorilor reţinute şi reproduse.

Deşi la operatori, în experiment, n-am constatat erori de convertire, din relatările lor rezultă că necesitatea *comparării* valorilor etalon sau de toleranţă a parametrilor tehnologici — disponibile pe plan mintal sub formă *numerică* — cu valori reale prezentate *analogic*, mai ales în situaţii critice, rămîne o sursă posibilă pentru erori de *convertire*.

Totuşi, se pare că tipul analogic facilitează într-o anumită măsură efectuarea operaţiilor aritmetice simple prin caracterul lui intuitiv, ceea ce determină reducerea erorilor din acest punct de vedere. Totodată, din relatările operatorilor rezultă că tipul analogic favorizează, la locul de muncă, reducerea erorilor făcute într-un stadiu operaţional, mai cu seamă a celor datorate uitării introducerii în calcul a sutelor. Astfel, unii dintre ei relatează că au greşit uneori în experimente prin uitarea introducerii în calcul a sutelor. La locul de muncă îi interesează mai mult variaţiile mici ale parametrilor şi neglijează sutele. Totuşi, cînd trebuie să opereze calcule, ei nu uită sutele, deoarece valorilor mici le corespunde poziţia indicatorului spre marginea scalei, ceea ce i-ar face să sesizeze imediat eroarea.

Aşadar, ţinînd seama de categoriile de erori şi de distribuţia lor la tipul analogic şi la cel numeric, se poate afirma că pentru a reduce numărul lor absolut este mai bine ca valoarea parametrului să fie prezentată combinat : analogic şi numeric. În acest fel, erorile de percepţie şi de convertire vor fi reduse sau eliminate prin citirea numericului, iar efectuarea calculelor aritmetice va fi facilitată prin caracterul intuitiv al analogicului. Efectuarea erorilor de calcul aritmetic rămîne totuşi o problemă care merită să fie aprofundată în cercetări ulterioare, dată fiind frecvenţa şi importanţa acestui tip de operaţii în cadrul prelucrării informaţiei şi caracterul periculos, uneori, al acestor erori.

Inserţia numericului în cadrul tipului analogic este convenabilă şi din punctul de vedere al eliminării sursei de erori prin convertire în cazul comparării valorilor etalon disponibile pe plan mintal sub formă numerică cu valorile reale prezentate analogic. În plus, această soluţie devine ideală şi pentru funcţia de supraveghere, şi anume urmărirea variaţiilor mici sau a tendinţelor şi direcţiilor de evoluţie a parametrilor. Deşi, pentru sarcinile date în experiment, superioritatea tipului numeric a fost relatată de toţi subiecţii, operatorii au remarcat că în supraveghere ei fac de obicei evaluări aproximative deoarece numai variaţiile mici îi interesează. De aceea, operatorii consideră că ar fi foarte greu de urmărit aceste variaţii mici pe aparatele de măsură numerice. Prin inserţia numericului în cadrul analogicului variaţiile mici ar putea fi urmărite pe analogic, iar citirile precise le-ar efectua pe numeric. Evident că soluţia indicată de Krîlov privind introducerea semnalelor suplimentare reprezintă un adjuvant la fel de recomandabil pentru ambele tipuri de prezentare luate separat

(analogic sau numeric), precum şi pentru combinarea lor (analogic + + numeric). Dar inserţia numericului în cadrul analogicului este valabilă în condiţiile în care tabloul de comandă reprezintă sursa informaţională principală sau unică, ca şi în cazul aparatelor de măsurare a timpului (van Nes). Această soluţie nu va părea justificată din punct de vedere economic în cazul introducerii în proces a calculatorului electronic. Problema rămîne deci deschisă în condiţiile separării spaţiale a informaţiei analogice pe tablourile convenţionale şi a informaţiei numerice de la calculator mai ales datorită prelevării operative a informaţiei analogice de pe tablou.

Predat la : 30.09.1972

COMPARAISON DES TYPES ANALOGIQUE ET NUMÉRIQUE DE PRÉSENTATION DE L'INFORMATION EN FONCTION DE CERTAINES TÂCHES

RÉSUMÉ

Ont été comparés les types analogique et numérique de présentation de l'information en fonction de la vitesse et précision de la lecture, de l'élaboration des différences et des moyennes et le nombre des valeurs mémorisées. On a constaté la supériorité du type numérique sur le type analogique du point de vue des tâches demandées en cours d'expérience et l'influence exercée par la nature de ces tâches sur le niveau des performances.

PROBLEMELE DINAMICII REGLAJULUI CONDUITEI ÎN SISTEMUL LUI PIERRE JANET

STELA TEODORESCU

Universitatea „Al. I. Cuza", Iaşi — Catedra de psihologie

Conduitele pot fi de un nivel mai mult sau mai puţin ridicat în funcţie de diversele stimulări, pe de-o parte, de posibilităţile omului, pe de altă parte. De aceea, studiul dinamicii conduitelor superioare (începere, desfăşurare şi terminare) implică şi pe cel al reglării lor.
Care sînt modalităţile reglatoare fundamentale şi *cum* se desfăşoară această activitate complexă? Răspunsurile la aceste întrebări constituie conţinutul prezentului studiu.

În viaţa psihică se poate vorbi de patru reglări principale: *efortul*, care este o accelerare a acţiunii, *oboseala*, care este o îngustare, o încetinire a acţiunii, tristeţea, *spaima*, care este o frică de acţiune, *triumful*, care este o risipire de acţiune[1].

Asupra acestor patru reglări găsim numeroase indicaţii deja în *Névroses*, dar mai ales în *Les médications psychologiques* şi *La médecine psychologique*, studiul lor aprofundat fiind făcut în *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, şi în *L'amour et la haine*.

Reglările privesc totalitatea acţiunilor superioare, sub toate formele lor. Doar două categorii de acţiuni nu beneficiază de aceste reglări: prima cuprinde toate acţiunile elementare care nu au atins stadiul sociopersonal, întrucît reglările nu au apărut decît la acest nivel; categoria a doua se referă la fenomenele cunoscute sub denumirea de sentimentul vidului, care este el însuşi o reglare, deci o conduită secundară.

Reacţiile secundare s-au dezvoltat din necesitatea reglării forţei brutale. Rezistenţa, care nu joacă nici un rol în acţiunile elementare (de exemplu criza de epilepsie), la nivelul acţiunilor superioare declanşează reglările: efortul, cînd rezistenţa sporeşte şi care încetează cînd ea dimi-

[1] P. Janet, *L'amour et la haine*, Paris, Maloine, 1937, p. 47, 297 şi următ.

nuează ; reacţia succesului, cînd nu mai există nici o rezistenţă[2]. Reglările au făcut mişcările noastre puţin mai lente, dar, ca revanşă, mai precise şi mai abile, ceea ce permite economisirea forţelor noastre[3]. Cînd aceste reglări devin conştiente şi se transformă asociindu-se cu procese intelectuale, se poate vorbi de sentimente propriu-zise[4]. „Sentimentele sînt înainte de toate reglări de acţiune care o restrîng, o diminuează sau o opresc atunci cînd este supraabundentă, sau o sporesc cînd ea, sub anumite laturi, este deficitară"[5].

Cele trei reglări, efortul, oboseala şi insuccesul, au ca principiu un punct de plecare identic : ele apar atunci cînd desfăşurarea acţiunii şi activizarea tendinţelor sînt perturbate, riscînd a compromite scopul final. Toate situaţiile care fac acţiunea dificilă, lungă şi costisitoare declanşează cele trei reglări[6].

Reacţia de succes, din contra, apare dacă trecerea de la faza de erecţie la cea de consumare a fost reuşită[7].

Principalele reglări ale *executării* acţiunii sînt *efortul* şi *oboseala*.

Asupra problemei *efortului*, deşi ea apare aproape în toate lucrările lui Janet, îndeosebi în unele din ele[8] găsim expuneri detaliate. Astfel, examinînd la început vechile teorii[9], el citează ipoteza lui M. de Biran, admisă pînă prin anul 1850 şi adoptată de Bain, Wundt şi Charcot. Aceşti autori gîndeau că o anumită forţă nervoasă emanînd din creier se comunică muşchilor ; efortul ar reprezenta sentimentul energiei consumate. W. James, combătînd această ipoteză, orientează studiile asupra mişcărilor expresive şi a consecinţelor de ordin vegetativ ale efortului. Janet remarcă însă că aceste fenomene vegetative sînt fără valoare din punct de vedere psihologic, pentru că ele nu au nimic tipic comparativ cu alte expresii ale sentimentelor. Propriile sale cercetări nu se mărginesc la analiza sentimentului efortului, ci ridică problema *conduitelor* efortului ce premerg acestuia.

Efortul, aparţinînd grupei celor patru reglări de acţiune, reprezintă o reacţie internă, secundară la stimulările actului primar, atunci cînd efectuarea acestuia întîmpină dificultăţi. Actul primar primeşte, datorită eforturilor, un nou aport de forţe, care-l fac să progreseze. Janet ilustrează această idee prin exemplul dat de Baldwin : conduita cîinelui care sare din ce în ce mai sus pentru a ajunge bucăţica de zahăr.

Janet subliniază necesitatea de a distinge acţiunea puternică, „forte", şi acţiunea întărită, „renforcée", prin efort, surplusul de forţă la întărirea unei acţiuni obţinîndu-se prin mecanismul drenajului. Atunci cînd o tendinţă este prea slabă în momentul activizării sale, altfel spus, atunci cînd dificultăţi încetinesc desfăşurarea acţiunii, sînt posibile trezirea altor

---

[2] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, Paris, Alcan, 1926, *II*, p. 412.

[3] P. Janet, *La force et la faiblesse psychologiques*, Paris, Maloine, 1930, p. 160 şi următ. ; idem, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 470, 473, 491, 598.

[4] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 493, 449.

P. Janet, *op. cit.*, 1930, p. 79.

[6] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 591, 594 ; idem, *op. cit.*, 1930, p. 49 ; idem, *L'évolution de la personnalité*, Paris, Maloine, 1929, p. 112.

[7] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 411.

[8] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 123 şi următ. ; idem, *op. cit.*, 1930, p. 48 şi următ. ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 15.

[9] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 154 şi următ. ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 187.

tendinţe şi utilizarea sarcinii lor pentru a întări tendinţa primară[10]. Acest mecanism are importanţă covîrşitoare pentru omul cultivat : „Un individ care ştie să facă efort — scrie Janet — este un individ care ştie să trezească la momentul oportun, referitor la un act primar slăbit, o tendinţă secundară de care el se serveşte obişnuit pentru acest uz"[11].

În principiu, toate tendinţele destul de puternic încărcate pot servi drenajului ; astfel tendinţa spre muncă poate fi întărită prin necesitatea de a munci, de tendinţele căutării unei protecţii, de tendinţele sexuale etc. O acţiune impersonală, fără nici un raport cu instinctele personale, nu poate deveni un act executat cu efort[12].

În genere deci, *rezerva* forţelor necesare întăririi prin efort a acţiunilor primare este formată de tendinţele în stare de latenţă. Janet este de acord cu Philippe că de efectele efortului nu beneficiază actele automate, dar se deosebeşte de acesta afirmînd că ideile abstracte, elaborările intelectuale cer mari eforturi.

Dacă efortul reglează executarea acţiunii facilitînd activizarea atunci cînd aceasta prezintă întîrzieri, tot el poate interveni pentru a opri acţiunile dacă acestea sînt prea violente şi inadecvate. În asemenea caz nu este vorba de oprirea totală a acţiunii, ci de *suspendarea* ei în stare de erecţie, pînă ce apar condiţii optime pentru executare[13].

Această formă de efort reprezintă o perfecţionare şi caracterizează numeroase conduite, printre care *aşteptarea* şi *atenţia* sînt cele mai importante.

Din punctul de vedere al adaptării, efortul este una din acele modificări ale actului care-l ajustează împrejurărilor variabile modificîndu-l cel mai puţin posibil[14], deoarece „stimularea actului a rămas aceeaşi, actul perceptiv a rămas acelaşi; aceleaşi membre, aceiaşi muşchi, poate puţin mai numeroşi, execută mişcarea; modificarea nu transformă actul şi nu-i schimbă locul în ierarhie; totuşi acest act atît de lejer modificat a devenit mai eficace"[15].

Reţinem : reglarea efortului creşte eficienţa acţiunii. Din punct de vedere *cantitativ* efectele efortului (aportul de forţă) asupra acţiunii se manifestă în maniere diferite : prin *prelungirea* duratei, *sporirea* vitezei şi a *numărului* de repetiţii[16].

Conduita efortului întărind acţiunea primară prin adaosul de forţă reprezintă în acelaşi timp o cheltuială în plus a forţelor psihice, de aceea ea are un rol deosebit în balanţa acestora. În acest sens Janet scrie : „Noi sîntem antrenaţi într-un curent continuu care ne împinge să dezvoltăm umanitatea dincolo de ceea ce este ea. Noi încercăm totdeauna de a ne depăşi, ceea ce aduce excesele cheltuielii, apelul perpetuu la rezervele care caracterizează anumiţi indivizi şi faptul de a munci indefinit"[17].

---

[10] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 181 şi următ., ; idem, *op. cit.*, 1930, p. 51 şi următ. ; idem, *Les médications psychologiques*, Paris, Alcan, 1928, *III*, p. 222.

[11] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 183.

[12] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *I*, p. 173 ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 20.

[13] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 166.

[14] *Ibidem*, p. 182.

[15] *Ibidem*, p. 162 şi următ.

[16] *Ibidem*, p. 164.

[17] P. Janet, *op. cit.*, 1930, p. 199.

Efortul ameliorează acțiunea și din punct de vedere *calitativ*, mișcările devenind mai *precise* și mai *abile*. Efortul poate ridica tensiunea psihică generală, mai ales în cazurile cînd există un anumit sentiment de necesitate în raport cu actul respectiv. Subiecții normali nu fac decît eforturi ocazionale, nivelul lor psihic obișnuit fiind destul de ridicat. Psihastenicii, în schimb, trebuie să facă eforturi continue, nivelul lor psihic nefiind corespunzător exigențelor vieții[18]. Janet studiază amănunțit această problemă[19] și ilustrează teza de mai sus prin numeroase cazuri observate, dintre care citām numai pe Byc., abulic care, deși se dovedește incapabil în viața cotidiană, desfășoară totuși o remarcabilă activitate în comerț și industrie; „... eu — spune Byc. — am nevoie de a învinge mari obstacole, fac ușor lucruri dificile și dificil lucruri ușoare"[20].

În cursul evoluției, mai ales în stadiul ergetic, această eficiență legată de o inteligență mai perfectă sporește din ce în ce. „Se poate spune că în acel moment toată atitudinea s-a modificat prin efort, care nu mai este o reglare accidentală, ci o tendință care funcționează regulat și care dă nota sa aproape tuturor actelor"[21].

Această conduită nouă se caracterizează prin *capacitatea* de a *munci*, prin *siguranța* și *stabilitatea* comportamentului, ca și prin virtuți particulare, ca fidelitatea cuvîntului dat. Reglarea eficientă a efortului garantează îndeplinirea chiar a acțiunilor penibile din punct de vedere individual, dar în conformitate cu regulile raționale, morale sau religioase.

Conduita efortului se perfecționează prin procesul prizei de conștiință care duce la *sentimentul efortului*. Acesta „nu este altceva decît priza de conștiință a conduitei efortului, și priza de conștiință este totdeauna o altă conduită suprapusă celei dintîi, care precizează anumite avantaje și le pune în relief"[22].

Trecem acum la examinarea, tot în linii generale, a celei de-a doua reglări a desfășurării acțiunii, și anume *conduita oboselii*, pe care Janet de asemenea o studiază amănunțit în diverse lucrări ale sale[23]. Astfel, după ce prezintă rezultatul cercetărilor anterioare și le apreciază ca fiind interesante sub anumite aspecte, el remarcă totuși că ele au ajuns în impas, deoarece „tot ceea ce se putea spune plasîndu-se pe un anumit punct de vedere a fost spus și, pentru a face să avanseze studiul, trebuie schimbat punctul de vedere pe care s-au plasat"[24] predecesorii săi în această problemă.

Indicînd ca punct de plecare studiul *conduitei de oboseală*, care trebuie să premeargă analizei sentimentului corespunzător, Janet diferențiază epuizarea, fenomen pasiv, de oboseală, fenomen activ, care constituie o reacție la *perturbarea* desfășurării acțiunii[25], ce apare cînd reacția

---

[18] P. Janet, *Les obsessions et la psychasthénie*, Paris, Alcan, 1903, *I*, p. 344.

[19] Vezi P. Janet, *op. cit.*, 1903; idem, *op. cit.*, 1928, *II*; idem, *La médecine psychologique*, Paris, Alcan, 1923.

[20] P. Janet, *op. cit.*, 1928, *III*, p. 222.

[21] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 188.

[22] *Ibidem*, p. 189.

[23] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 216 și următ.; idem, *op. cit.*, 1937, p. 23 și următ.; idem, *op. cit.*, 1930, p. 41 și următ.; idem, *op. cit.*, 1929, p. 109—131.

[24] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 248; idem, *op. cit.*, 1937, p. 23 și următ.

[25] P. Janet, *op. cit.*, 1937, p. 24 și următ., p. 168.

efortului nu mai este eficientă : „Efortul steril constituie stimularea cea mai importantă a oboselii"[26], sau mai precis a *conduitei repausului*[27].

În cursul executării unei acţiuni pe care împrejurările au făcut-o dificilă, lungă, costisitoare, la început apare efortul şi acesta este urmat de oboseală, „... încetinirea actului, îngustarea sa, diminuarea interesului, greşeli în execuţie... (într-un cuvînt) începutul oboselii şi dorinţa de repaus sau erecţia actului de repaus"[28].

Care sînt efectele acestei reacţii secundare?

Prima consecinţă a sa este *oprirea* actului primar, dar nu o oprire definitivă, ci o oprire de scurtă durată, o schimbare a fazei de activizare a acestuia, pe care Janet o numeşte în mod plastic haltă : „Tendinţa nu a revenit la faza de latenţă, ea este încă activizată la faza de erecţie şi chiar dorinţă... oboseala nu organizează decît halte, nimic altceva decît halte"[29].

A doua consecinţă a reacţiei de frînare este *transformarea* actului primar în acţiune de repaus, în diverse maniere. Oprirea momentană a acţiunii obositoare (mers, lectură etc.) reprezintă cazul cel mai simplu. În acest timp activitatea curentă se continuă fără mari schimbări, tensiunea psihică a ansamblului conduitei rămînînd la acelaşi nivel (de exemplu turistul în timpul repausului poate vorbi, reflecta, discuta inteligent). În al doilea caz, conduita repausului se poate generaliza şi cuprinde aproape toate acţiunile, mai ales cînd ia forma somnului. Toate actele motorii suprimate iau forma acţiunilor interioare, ceea ce reprezintă o mare economie de forţe. În plus, tensiunea psihică în timpul somnului se coboară la un nivel inferior, favorizînd apariţia credinţelor imediate şi a iluziilor perceptive, adică a viselor[30].

Uneori se manifestă şi o a treia formă : continuarea actului primar într-o formă parţială, cu suprimarea reglărilor superioare şi, în cazuri extreme, chiar şi a celor elementare[31], aşa cum se întîmplă, de exemplu, în cursa ciclistului[32].

Trebuie semnalat, pe lîngă formele precedente, care reprezintă *îngustări* şi *reduceri*, repausul activ (grădinăritul, plimbări, lectură etc.)[33].

Indiferent de forma pe care ar lua-o reglarea oboselii, conduita repausului, a frînării, prezintă mari avantaje, deoarece prin reducerea cheltuielii forţelor se evită epuizarea. Aceasta se realizează, pe de o parte,

---

[26] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 269.
[27] P. Janet, *op. cit.*, 1930, p. 46.
[28] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 267.
[29] *Ibidem*, p. 261.
[30] *Ibidem*, p. 260.
[31] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 261 şi următ.; idem, *op. cit.*, 1930, p. 46 şi următ.; idem, *op. cit.*, 1937, p. 168.
[32] La începutul cursei, scrie P. Janet, aceasta pare foarte interesantă, premiul de cîştigat, interesul pentru cursă par considerabile. După un timp, dispoziţia se schimbă complet : cursa pare fără interes, premiul neimportant, peisajul fără nici o frumuseţe. Biciclistul aleargă în continuare, însă actul său a coborît la nivelul perceptiv, reglările secundare : interesul, dorinţa de a cîştiga întrecerea etc. au dispărut. În fine, cînd oboseala atinge punctul maxim, ciclistul merge dormind, ceea ce reprezintă un simplu act reflex (vezi P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 261 şi următ.).
[33] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 263 şi următ.; idem, *op. cit.*, 1937, p. 26.

prin *oprirea* acțiunii primare, lungă și întovărășită de eforturi, ca urmare a drenajului efectuat în favoarea conduitei de repaus, ce dispune de tendințe puternice ; pe de altă parte, în acest timp tendințele care nu funcționează se *reîncarcă*, de exemplu tendința mersului se reîncarcă în timpul opririi momentane, a haltei[34]. Restaurarea sarcinii face posibile eforturile necesare reluării actului primar aflat în erecție.

Oboseala, ca și efortul, nu există la nivelurile primitive, în acțiunile explozive. Există inhibiții și opriri neasociate cu sentimentele conștiente ale oboselii ; ele apar numai în stadiul sociopersonal[35].

Înainte de a trece la examinarea *terminării* acțiunilor și a *reglărilor* corespunzătoare, ținem să subliniem *raportul dinamic* dintre aceste două reglări ale desfășurării acțiunii. Exemplul turistului, care revine des în scrierile mai recente ale lui Janet, ilustrează dinamica acestui proces de reglare. „Eforturile fac să avanseze activitatea, dar sporesc cheltuielile, oboselile diminuează activitatea și, ca urmare, restrîng cheltuielile și sporesc forțele ; în primul caz avem mecanismele drenajului, în al doilea îngustare și eventual coborîrea tensiunii psihice"[36].

Terminarea acțiunilor superioare, ca și începerea și continuarea lor, reprezintă un proces complex. Dacă acțiunea a fost eficientă, adică scopul a fost atins ducînd la transformarea lumii exterioare în sensul dorit, se poate vorbi de un *succes*, de o abreacție (*abréaction* — „conduită care modifică stimularea exterioară în sens favorabil" [37]). Și invers, cînd acțiunea eșuează, n-a atins scopul, vorbim de *reacția insuccesului*. *Elementul comun* al acestor două reacții (succes, insucces) constă în *oprirea* acțiunii ; dar *condițiile* și *maniera* în care această oprire se efectuează, cît și *consecințele* pe care le antrenează sînt *diferite*.

Spre deosebire de opririle relative ale oboselii, în reglarea succesului ca și a insuccesului, este vorba de o terminare *definitivă* a acțiunii. În caz de succes stimularea dispare, ea este eliminată ; destinderea, demobilizarea completă este faptul esențial al triumfului [38]. „Mijlocul cel mai bun de a conserva forțele este de a reuși" [39].

Forțele acumulate și liberate prin succes pot lua fie forma *descărcărilor* neregulate și fortuite, a risipirii sub forma jocului, a glumelor, a rîsului [40], fie pe aceea a *reinvestițiilor*, mai economică și mai utilă organismului [41]. În al doilea caz se creează o stare, numită de Janet, în lucrările sale mai vechi, „iradiație psihică", caracterizată printr-o tensiune psihică mai ridicată, care poate persista un timp mai mult sau mai puțin îndelungat [42].

---

[34] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 265 ; idem. *op. cit.*, 1937, p. 26.

[35] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 271.

[36] *Ibidem*, p. 408.

[37] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 345 ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 44.

[38] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 407.

[39] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 415 ; idem, *op. cit.*, 1929, p. 196.

[40] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 410, 416, 434 ; idem, *op. cit.*, 1930, p. 147, 314 ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 45.

[41] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 409, 649 ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 44 ; idem, *op. cit.*, 1928, *II*, p. 294, *III*, p. 213 ; idem, *op. cit.*, 1923, p. 151.

[42] P. Janet, *op. cit.*, 1928, *III*, p. 215 ; idem, *op. cit.*, 1923, p. 218 ; idem, 1926, *II*, p. 415.

În momentul cînd reacţia de triumf devine conştientă se naşte *sentimentul de bucurie*, care se adaugă la ea. Acest sentiment provoacă noi reacţii, care leagă reacţia de triumf de personalitate, o exprimă şi elaborează credinţe şi amintiri corespunzătoare.

Reacţia insuccesului poate fi determinată de împrejurări exterioare sau interioare, eventual de ambele deodată. Mai precis ea apare într-o acţiune lungă, costisitoare, dificilă după reglările efortului, ale oboselii care nu au dus la abreacţie, ci la *eşec*. Deci reacţia insuccesului reprezintă conduita corespunzătoare faptului exterior, eşecul, şi care opreşte definitiv şi complet acţiunea primară.

La nivelurile superioare această oprire este activă în sensul că acţiunea primară ar mai fi putut fi continuată, deci nu este vorba de epuizarea forţelor. Tendinţa iniţială nu rămîne în erecţie, ca în cazul oboselii, ci trece în stare de latenţă sau chiar, uneori, se încearcă eliminarea ei completă, ca în conduita faţă de morţi [43].

Această oprire activă nu trebuie confundată cu procesele pasive de oprire ce aparţin nivelurilor inferioare şi care sînt determinate fie de dispariţia stimulării exterioare, fie de epuizarea sarcinii, a încărcării tendinţelor, de inhibiţie sau drenaj. În activitatea superioară există totdeauna suficienţi stimulenţi pentru a garanta continuarea acţiunii, „dar nu este bine să se continue fără încetare un efort fără rezultat. Oprirea este descoperirea inutilităţii acţiunii, aceasta este reacţia de eşec" [44]. „Există, desigur, o funcţie care are ca rol oprirea acţiunilor în curs la un anumit moment şi de o anumită manieră şi a cărei slăbiciune produce tulburări" [45].

Alături de oprirea completă, formă activă, dar negativă a reacţiei insuccesului, există o formă pozitivă, care constă în *actul de schimbare*, ignorat adesea de psihologi — cum remarcă Janet — şi pe care el încearcă să-l explice în maniera următoare. Pornind de la experienţele lui Yerkes făcute cu animalele, experienţe care au pus în evidenţă capacitatea unora de a găsi soluţia problemei după o serie de încercări şi erori, Janet consideră că în stadiul sociopersonal, cu apariţia reglărilor, această conduită se perfecţionează. Datorită efortului, agitaţia prealabilă şi necoordonată devine activă şi se orientează spre un scop şi, ca urmare, se izolează şi se diferenţiază devenind o acţiune adecvată; altfel spus, o mişcare accidentală devine o formă nouă a actului primar şi se transformă într-o nouă tendinţă. Această transformare se face, probabil, datorită drenajului, în aşa fel că acţiunea primară pierde forţa sa în profitul actului de schimbare. Această operaţie este dificilă şi costisitoare, pentru că pune în joc reglările efortului şi adesea generează inversiunile.

Janet, după ce arată mecanismele conduitelor inverse [46], insistă în special asupra rolului acestor procese în reflexiune, unde tendinţele care se opun pot să se substituie unele altora.

Aşadar la nivelurile superioare situaţia de eşec poate determina o transformare totală. Deoarece acţiunea primară a eşuat şi a fost oprită, altele o pot înlocui cu mai mult succes. Aceste acţiuni noi pot lua forme diferite, avînd ca notă comună retragerea. Caracterizarea acestora permite

---

[43] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 350.
[44] P. Janet, *op. cit.*, 1937, p. 34.
[45] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 349.
[46] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 354; idem, *op. cit.*, 1937, p. 35 şi următ.

lui Janet interesante diferenţieri între *durere*, *suferinţă*, *resemnare*, ca şi între *fugă-frică*, *atac-mînie* [47].

Din punct de vedere *dinamic* întîlnim în reacţia insuccesului fenomene analoage cu cele din reacţia triumfului : oprirea acţiunii primare eliberează forţele mobilizate în vederea desfăşurării ei, ceea ce pune problema descărcării şi a reinvestiţiei ; numai că reacţia eşecului este în general mai costisitoare decît aceea a triumfului, deoarece este vorba de noi încercări, cerute de persistenţa stimulării, operaţii dificile pentru a inventa şi experimenta acţiuni noi, destinate a face posibil succesul primar. Aceste acţiuni nu numai că absorb întreaga energie eliberată prin oprire, dar cer un aport de forţe suplimentare, sub formă de eforturi. Epuizarea care poate apărea aici se poate extinde uşor şi la funcţiile superioare, împiedicînd astfel exercitarea controlului acestora asupra funcţiilor elementare. Se regăsesc reunite condiţiile necesare apariţiei derivărilor [48].

Ca şi celelalte trei reglări, reacţia insuccesului nu există la fiinţele nivelului inferior stadiului sociopersonal şi ea poate să dispară în regresiuni, cum se întîmplă, de exemplu în sentimentul vidului, în obsesii, reminiscenţe traumatice etc.

Analiza principalelor reglări ale acţiunii — numărul lor fiind infinit : *sporirea* sau efortul, *încetinirea* sau oprirea relativă, oboseala, *oprirea cu schimbare* sau spaima, *oprirea absolută cu risipirea forţelor* sau triumful — l-a condus pe Janet spre „o concepţie a sentimentelor mai practică, mai utilă decît concepţiile psihologice curente" [49] ale epocii sale.

Comparînd concepţia lui Janet cu privire la dinamica complexă a mecanismelor reglării conduitelor cu achiziţiile recente ale ştiinţei, vedem că ideile sale au primit confirmare şi completări preţioase prin datele oferite de cercetările noi referitoare la aferentaţia inversă, acţiunea inversă *(feed-back)*, principiul comutării nervoase ş.a.

Astfel, se ştie că îndeosebi Anohin, pe baza rezultatelor experienţelor sale, corectează şi completează conceptul clasic al reflexului prin relevarea unei a patra verigi, a unui influx aferent retroversiv, retroactiv sau, cum îl numea C. Rădulescu-Motru, după Wundt, recurent. Conform acestei idei, acţiunea reflex-condiţionată este precedată de un complex semnalizator, orientat spre un anumit obiect, care asigură o anticipare, complex denumit de Anohin acceptorul acţiunii, care asigură totodată verificarea, controlul şi aprecierea acţiunii respective.

Ideea autoreglării apare, de asemenea, pe planul cercetărilor neurofiziologice şi în lucrările lui W. Cannon, sub denumirea de homeostazie, autorul relevînd acele cicluri dinamice menite atît a menţine sau restabili echilibrul, cît şi a asigura ridicarea calitativă a acestuia pe o treaptă nouă superioară.

Apoi, autoreglarea de care vorbeşte Janet îşi găseşte, în cercetările moderne, concretizarea în studiile consacrate mecanismelor de autoreglare cibernetice (servomechanism). Într-o lucrare recent publicată în S.U.A., *Automatic control*, se afirmă : 1) sistemul de autoreglare există în natură, la plante, animale şi om ; 2) în tehnică s-au folosit şi în trecut dis-

---

[47] Vezi P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, cap. III, p. 302—379.
[48] P. Janet, *op. cit.*, 1926, *II*, p. 357 ; idem, *op. cit.*, 1937, p. 41—43.
[49] P. Janet, *op. cit.*, 1937, p. 295.

pozitive simple de autoreglare; 3) noutatea descoperirilor din ultimele decenii constă în dezvoltarea unor procese de analiză, realizate în toate domeniile ştiinţei, inclusiv în acelea ale cercetării omului, ajungîndu-se la principiul de bază: „existenţa acţiunii inverse" (A. Tustin). Legea *efectului* a postulat principiul acţiunii inverse cu mult înaintea ciberneticii.

Acţiunea inversă *(feed-back)* ocupă la ora actuală un loc important în teoria învăţării, pe planul cercetărilor apusene, îndeosebi americane, ea fiind apreciată ca asigurînd dinamismul vieţii psihice şi explicînd varietatea de răspunsuri la stimuli egali. O. Mowrer concepe acţiunea inversă într-un sistem ierarhizat, cu diferite niveluri de referinţe [50].

Mecanismele conduitei inverse descrise de Janet au căpătat de asemenea noi perspective şi o înţelegere mai profundă prin studiile lui E. Asratian despre principiul comutării nervoase şi schimbarea semnificaţiei semnalelor. Se ştie că autorul deosebeşte două tipuri de comutare: unul efectuîndu-se pe baza activităţii *înnăscute* (fenomene studiate la timpul lor de Pavlov şi şcoala sa), altul *dobîndit* (pus în evidenţă prin numeroase experienţe care au condus la concluzia: orice factor poate deveni comutator al reflexului, în anumite condiţii, adică poate determina schimbarea semnificaţiei semnalului). Semnalăm deosebirea calitativă dintre această operaţie la animale şi aceea pe care o efectuează omul, de care trebuie ţinut seama cînd se interpretează viaţa psihică a omului.

Înainte de a încheia menţionăm studiul lui E. Macovschi, *Unele probleme ale mecanismelor de reglare şi ale structurii materiei vii* [51], prin care autorul caută să pună în evidenţă procesele biochimice ale reglării.

Predat la: 21.09.1972

LES PROBLÈMES DE LA DYNAMIQUE DU RÉGLAGE DE LA CONDUITE DANS LE SYSTÈME DE PIERRE JANET

RÉSUMÉ

Les conduites peuvent-être d'un niveau plus ou moins élevé en fonction des diverses stimulations d'une part, des capacités de l'homme d'autre part. C'est pourquoi, en vue de comprendre la dynamique des conduites supérieures (le commencement, la continuation, l'achèvement), il est nécessaire de faire aussi attention à un autre groupe d'actions qui s'ajoutent à tous nos actes et notamment aux réactions secondaires. Ces réactions secondaires qui se perfectionnent sans cesse, accompagnent en les réglant, toutes nos actions.

Quelles sont les modalités fondamentales du réglage et *comment* se réalise cette activité complexe? Les réponses à ces questions constituent le contenu de cet étude.

[50] O. Hobart Mowrer, *Learning theory and the symbolic processes*, New York, J. Wiley, 1960 — prezentare în limba română (140 de pagini) de C. Zahirnic, multiplicată de catedra de psihologie, Universitatea din Bucureşti, 1966.

[51] E. Macovschi, *Unele probleme ale mecanismelor de reglare şi ale structurii materiei vii*, „Studii şi cercetări de biochimie", 1965, *8*, nr. 3, p. 3—19.

ROLUL STIMULILOR-CHEIE ÎN PROCESUL LECTURII

ANCA DABIJA

Laboratorul de psiholingvistică al Universității din București

Cercetarea de față încearcă o perspectivă nouă în abordarea procesului de lectură, pornind de la ideea exploatării posibilităților oferite de context. Variabila contextuală este introdusă în experiment sub forma stimulilor-cheie (cuvinte și imagini semnificative pentru conținutul textului). Utilizîndu-se un număr de 30 de subiecți, s-a comparat eficiența lecturii unui text (o pagină extrasă dintr-o revistă cu profil economic) sub raportul vitezei și al gradului de înțelegere, în trei variante experimentale : lectura textului în condițiile precedării sale de cuvintele-cheie (varianta 1), lectura textului în condițiile precedării sale de imaginile-cheie (varianta 2) și lectura aceluiași text în condițiile absenței contextului verbal sau imagistic (varianta 3). Rezultatele au confirmat ipoteza avansată conform căreia lectura va fi superioară în cazul variantelor 1 și 2, indicînd o ds între lectura textului în variantele 1 și 3, precum și între lectura textului în variantele 2 și 3.

În ultimele decenii procesul lecturii a fost abordat în literatura psihologică în special sub raportul productivității sale; este firească o asemenea preocupare de a se găsi modalități de creștere a eficienței lecturii [1], în condițiile în care aceasta rămîne principala cale individuală de achiziție a cunoștințelor și este tot mai mult implicată în cele mai diverse activități umane.

Majoritatea studiilor existente [2] privesc sporirea eficienței lecturii ca o urmare a antrenării deprinderilor perceptuale vizual-motorii, pier-

[1] Menționăm că prin *eficiența* lecturii vom înțelege pe tot parcursul prezentului studiu o creștere a performanței atît la nivelul vitezei lecturii, cît și la nivelul capacității de comprehensiune, de înțelegere.

[2] De exemplu, C. M. Freeburne, *The influence of training in perceptual span and perceptual speed upon reading ability*, "J. of educ. psychol.", 1949, *40*, nr. 2, p. 321; M. D. Glock, *The effect upon eye movements and reading rate at the College level of tree methods of training*, "J. of educ. psychol.", 1949, *40*, nr. 1, p. 93; J. T. Goins, *Visual perceptual abilities and early reading progress*, Chicago, Univ. of Chicago Press : Supplementary Educ. Monographs, 1958, nr. 87, *apud* J. Morton, *An investigation into the effect of an adult reading efficiency course*, „Occup. psychol.", 1959, *33*, nr. 4, p. 222–237; H. P. Smith, T. R. Tate, *Improvements in reading rate and comprehension of subjects training with the tachistoscope*, "J.of educ. psychol.", 1953, *44*, p. 176–192; *Better reading kit, Rapide reading program*, Marple Cheshire Psychology Publishing Co. Ltd., 1969.

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 169–178, București, 1973

zînd din vedere complexitatea procesului de lectură, care presupune o îmbinare între capacitatea de percepţie şi cea de înţelegere.

Articolul de faţă face parte dintr-o sferă mai largă de preocupări ale noastre, concretizate în cercetări[3] care au la bază ideea exploatării posibilităţilor oferite de context[4] în procesul lecturii. O asemenea abordare, foarte puţin dezvoltată în literatură[5], poate oferi, după părerea noastră, o perspectivă nouă asupra procesului de lectură şi a optimizării sale. Accelerarea lecturii, atît a ritmului, cît şi a comprehensiunii, poate fi o consecinţă a concentrării voite a cititorului atît asupra stimulilor imediaţi, cît şi asupra indicilor contextuali. În acest sens, sîntem de acord cu punctul de vedere exprimat de John Morton [6], conform căruia „eficienţa lecturii adulţilor şi studenţilor poate fi îmbunătăţită fără a se recurge la antrenamentul deprinderilor oculo-motorii sau «perceptuale»", antrenarea vizînd doar ca să se citească mai „activ" şi mai „concentrat". O asemenea perspectivă coincide cu o idee care devine tot mai încetăţenită în psihologia şi psiholingvistica ştiinţifică şi pe care o exprimă, de pildă, A.A. Leontiev[7] : în procesul perceperii limbajului, omul nu se comportă ca „un receptor pasiv de informaţii", ci este „un subiect activ".

Pornind de la ideea că există anumiţi factori relevanţi pentru lectura unui text, care nu sînt complet folosiţi de către cititor, ne-am pus întrebarea în ce măsură desprinderea dintr-un text a unor cuvinte sau sintagme-cheie, esenţiale pentru înţelegerea şi reţinerea textului, ar facilita procesul de lectură. Există vreo legătură între capacitatea conştientă de a selecta dintr-un material scris cuvintele şi imaginile-cheie (ceea ce vom numi stimuli-cheie) şi productivitatea lecturii?

Relaţia complementară dintre informaţia-stimul şi informaţia contextuală a fost demonstrată în experimentele de percepere tahistoscopică a cuvintelor[8]. Cuvintele prezentate la tahistoscop constituiau sursa de informaţie-stimul, iar o propoziţie incompletă, mai mult sau mai puţin congruentă cu stimulul, prezentată anterior, constituia contextul cu o probabilitate înaltă sau cu o probabilitate scăzută de determinare a stimulului. Pragul perceperii cuvîntului-stimul este semnificativ mai mic în condiţiile în care anterior se creează un context cu o probabilitate

[3] A. Dabija, *Studiu asupra lecturii în diverse situaţii experimentale (Rolul contextului)*, în T. Slama-Cazacu (red.), *Cercetări asupra comunicării*, Bucureşti, Edit. Academiei (sub tipar); alte cercetări sînt în curs.

[4] Contextul înţeles în sensul de „niveluri contextuale", adică de „context explicit" (lingvistic şi extralingvistic), „context implicit" (context situaţional, fizic şi social-istoric etc.), vezi T. Slama-Cazacu, *Limbaj şi context*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1959, p. 294—299, şi *The power and limits of the social context of language behavior*, „Cahiers de ling. théor. et appl.", 1970, *VII*, p. 31—41.

[5] Am întîlnit această idee menţionată numai în studiul lui J. Morton *(op. cit.)* şi dezvoltată în lucrările sale ulterioare : *The effects of context on the visual duration threshold for words*, „Brit. j. psychol." 1964, *55*, nr. 2, p. 165—180, şi *The effects of context upon speed of reading, eye movements and eye-voice span*, „Quart. j. of exp. psychol". 1964, *XVI*, part. 4, p. 340—354. În lucrările citate, contextul este introdus prin metoda artificială a construirii textelor cu diferite grade de aproximare faţă de limba engleză sau prin influenţa unei propoziţii incomplete asupra vitezei de lectură a unui cuvînt prezentat tahistoscopic.

[6] J. Morton, *The effects of context on the visual...*, p. 165.

[7] А. А. Леонтьев, *Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания*, Москва, Наука, 1969, стр. 118.

[8] E. Tulving, C. Gold, *Stimulus information and contextual information as determinants of tathistoscopic recognition of words*, "J. of exp. psychol.", 1963, *66*, nr. 4, p. 319—327, şi J. Morton, *The effects of context on the visual...*, citat.

înaltă, comparativ cu situațiile în care cuvîntul nu este atît de disponibil, datorită coerciției slabe a contextului sau absenței totale a acestuia.

În cazul experimentului nostru, raporturile între stimul și context sînt inversate formal, în sensul că informația-stimul este dată de un text, iar informația contextuală este reprezentată de un grup de stimuli-cheie (cuvinte și imagini) extrași din textul respectiv.

Unele cercetări au o oarecare contingență cu ceea ce vom prezenta mai departe. Astfel, în cercetările efectuate de T. Slama-Cazacu [9], C.N. Cofer și B.E. Shepp[10], B.L. Ford și H. Levin[11], s-a observat că durata de lectură tahistoscopică a cuvintelor este micșorată sensibil dacă anterior sînt prezentate cuvinte sinonime sau înrudite ca sens cu cuvintele care urmează a fi citite. Mai mult încă, T.Slama-Cazacu evidențiază experimental forța relațiilor contextuale formate ad-hoc, datorită unei repetări intenționate; aceste relații s-au dovedit mai rezistente decît cele existente în experiența verbală anterioară a persoanelor[12].

Aceste lucrări se referă însă în special la lectura tahistoscopică, în timp ce pe noi ne-a interesat să vedem dacă există o relație între stimulii-cheie ca o formă de introducere a contextului și lectura unui text în condiții obișnuite.

Ipoteza pe care ne-am propus-o pentru verificare a fost că lectura aceluiași text va fi diferită, în ceea ce privește durata de lectură și înțelegerea, după cum textul va fi citit în condițiile precedării sale de un context verbal (un set de cuvinte și sintagme-cheie) sau/ și de un context imagistic (un set de imagini-cheie), sau dacă textul nu va fi precedat de nici un fel de context creat experimental.

MATERIALE ȘI METODĂ

Experimentele s-au efectuat în cursul anului 1971 la Laboratorul de psiholingvistică al Universității din București. S-a folosit un text dintr-o revistă economică [13], lung de 286 de cuvinte [14] și, respectiv, 1 669

[9] Tatiana Slama-Cazacu, *La „structuration" dynamique des significations*, în *Mélanges linguistiques*, București, Edit. Academiei R.P.R., 1957, p. 113—127.

[10] C. N. Cofer, E. E. Shepp, *Verbal context and perceptual recognition time*, „Perc. motor skills", 1957, 7, p. 215—218.

[11] L. B. Ford, H. Levin, *Studies in oral reading: VII Homographs in a semantic context*, în H. Levin, Eleanor J. Gibson, J. J. Gibson, *Final report, The analysis of reading skill: a program of basic and applied research*, 1968, New York, U. S. Dept. of Health, Educ. and Welfare, Office of Education, p. 169—172.

[12] Tatiana Slama-Cazacu, *La „structuration"*..., p. 122 : astfel, „deși *perdea* se asociază mai bine cuvîntului *spală* decît *colivie*, a fost citit într-un timp mai scurt după *spală* decît *perdea*, deoarece înaintea experimentului s-a creat contextul *Mama spală colivia*.

[13] Am preferat un text cu conținut din domeniul economic (din revista „Probleme economice", 1970, nr. 3, p. 18) unui text beletristic, deoarece în cazul acestui din urmă se pun probleme speciale de interpretare. Dealtfel, majoritatea cercetărilor asupra lecturii folosesc texte economice, comerciale etc. Am ales un text astfel construit încît fiecare propoziție să adauge un plus de informație, deci redondanța să fie cît mai mică, pentru a putea construi un test de comprehensiune cu întrebări cît mai clare și distincte (textul se referă la situația transporturilor auto în România în ultimii ani și la avantajele acestui tip de transport față de cel pe calea ferată). De asemenea, preferința pentru un text economic a decurs și din dorința noastră ca toți subiecții să fie aproximativ la fel de bine „pregătiți" în fața acestuia, ceea ce nu s-ar fi putut întîmpla în condițiile unui text beletristic (subiecții fiind studenți la Facultatea de limbă și literatură română și la Institutul de limbi străine).

[14] Am considerat drept cuvinte segmentele de text separate spațial.

de litere, prezentat subiecţilor pe o pagină dactilografiată la două rînduri, fără titlu [15].

Cercetarea s-a desfăşurat în două etape distincte: I. O etapă de alegere a cuvintelor-cheie de către un număr de 50 de subiecţi (studenţi la Institutul de limbi şi literaturi străine şi la Facultatea de limbă şi literatură română — Universitatea din Bucureşti), care au primit în scris, treptat, următorul instructaj: „1) Subliniaţi cuvîntul sau grupul de cuvinte cel mai important, care sintetizează şi îndrumă către desprinderea sensului întregului fragment din pagina dată; 2) Scoateţi separat încă 9 cuvinte semnificative pentru textul dat, ierarhizîndu-le în ordinea 1—9. Cu cifra 1 notaţi pe cel mai semnificativ din seria celor nouă cuvinte, iar cu cifra 9 notaţi pe cel mai puţin important din seria de cuvinte". Din totalul răspunsurilor indicate, au fost reţinute un număr de 11 cuvinte [16] şi sintagme care au întrunit consensul cel mai mare. II. Etapa următoare a cercetării noastre, şi care constituie obiectul prezentului articol, a constat în trei variante experimentale: 1) lectura textului în condiţiile creării unui context verbal prin precedarea lecturii de către cuvintele şi sintagmele-cheie (varianta 1); 2) lectura textului în condiţiile creării unui context imagistic prin precedarea lecturii de prezentarea imaginilor-cheie (varianta 2); 3) lectura simplă a textului (varianta 3).

Experimentul decurgea individual, într-o cabină izolată fonic; subiectul era instalat la un pupitru, pe care se găsea pagina ce urma a fi citită şi care era acoperită pînă cînd experimentatorul dădea semnalul de începere. Acesta din urmă avea posibilitatea de a urmări printr-o fantă acoperită, din camera alăturată, comportamentul subiectului.

Şedinţa experimentală se desfăşura în felul următor. Textul experimental propriu-zis era precedat de către un text de probă, tot de factură economică, pentru familiarizarea subiectului cu sarcina. Lectura, atît a textului de probă, cît şi a celui experimental propriu-zis, era precedată de următoarea instrucţiune: „Trebuie să citiţi un text, în gînd, cu viteza dv. normală de lectură, încercînd ca dintr-o singură parcurgere a paginii (fără reveniri) să cuprindeţi sensul şi să reţineţi cît mai corect cele citite. Începutul şi sfîrşitul textului, respectiv prima şi ultima silabă, le veţi

---

[15] În experimente efectuate de noi şi ale căror rezultate nu au fost încă publicate, am constatat că prezenţa titlului facilitează lectura, mărind viteza şi accelerînd înţelegerea. Prin prezenţa sa, titlul crează un context.

[16] Au fost reţinute 11 şi nu 10 cuvinte, pentru că două cuvinte ocupau acelaşi rang şi le-am indicat pe amîndouă. Lista cuvintelor-cheie alese a fost, în ordinea descrescătoare a procentelor întrunite de fiecare: *transporturile auto* (67,51%), *avantaje, mărfuri, trafic internaţional, perisabilitate, mobilitate, dezvoltare, distanţa (de transport), taxa (de transport), durata (de transport)* (34%). Aceste cuvinte, grupate, punctează clar conţinutul textului: rolul transporturilor auto şi al celor pe calea ferată în traficul internaţional, avantajele transportului auto faţă de cel feroviar (mobilitate mare, perisabilitate redusă a mărfurilor etc.). Contextul de imagini prezentat subiecţilor a constat mai întîi din prezentarea separată, pe cîte un cartonaş, a imaginii celor două grupe de elemente discutate în text: transporturile auto — reprezentate de o maşină de tonaj mare de tipul celor despre care se discută în text — şi transportul pe calea ferată — reprezentat de un tren. Ulterior este prezentată o imagine mai complexă, în care sînt relevate în paralel două trasee: cel al mărfurilor transportate pe calea ferată — mult mai lung, cu verigi intermediare şi, de aici, cu o serie de consecinţe negative asupra mărfurilor transportate — şi cel al transportului prin mijloace auto, direct de la vînzător la producător — ceea ce reduce distanţa, durata de transport, cheltuielile intermediare şi respectiv perisabilitatea mărfurilor.

rosti cu glas tare"[17]. Textul de probă era urmat de o relatare a conținutului, făcută de către subiect [18]. Ulterior se prezenta textul experimental propriu-zis, folosindu-se ca indicatori ai lecturii acestuia durata [19] lecturii și înțelegerea. În variantele 1 și 2, textul propriu-zis era precedat de prezentarea cuvintelor (11 cartonașe prezentate pe rînd în ordinea indicată în nota 16) și, respectiv, de prezentarea imaginilor (3 cartonașe prezentate în ordinea indicată la nota 16).

Cuvintele și, respectiv, imaginile schematizate erau desenate în tuș negru, cu trasee simple, fără fond, pe cartonașe albe, și erau prezentate subiecților de către experimentator rînd pe rînd, însoțite de următorul instructaj: „Cuvintele (respectiv imaginile) care vi se vor prezenta și care sînt semnificative pentru textul pe care îl veți citi vă vor ajuta la înțelegerea și reținerea textului. Pe măsură ce vi se vor prezenta cuvintele (respectiv imaginile), citiți-le cu glas tare (respectiv denumiți-le și descifrați-le)". După 5 minute de la prezentarea cuvintelor sau a imaginilor se dădea subiecților să citească textul propriu-zis. Se înregistra durata de lectură. Ulterior, subiecții trebuiau să răspundă la un chestionar (constituind un test de înțelegere construit de noi). Acesta cuprindea 10 probleme, unele construite pe baza principiului alegerii unei singure variante corecte de răspuns din trei posibile, altele pe baza principiului completării unor fragmente din text cu cuvintele potrivite (au fost extrase cuvinte semnificative pentru înțelegerea textului), iar altele constînd din întrebări care solicitau răspunsuri foarte clare și diferențiate. Fiecare dintre cele 10 probleme ale testului de înțelegere au fost marcate cu cîte 5 puncte (deci scorul maxim posibil era de 50 de puncte). Întrucît simpla scorare nu releva calitatea răspunsurilor, am procedat la desprinderea următoarelor categorii: răspunsuri *corecte* (alegerea alternativei corecte, completarea lacunelor cu cuvinte din text sau cu cuvinte echivalente ca sens), *incorecte* (indicarea unei alternative greșite, completarea eronată a lacunelor atît în sensul de indicare de alte cuvinte — cu sens diferit — care ar putea ocupa pozițiile respective în text, cît și în sensul de completare a lacunelor cu cuvinte complet neadecvate, care contrazic însăși logica frazei, de tipul „Eliminarea perisabilității mărfurilor în transporturile auto este urmarea reducerii taxelor de transport față de calea ferată") și *parțial corecte* (spațiile sînt lăsate necompletate sau nu se indică, din lipsă de cunoaștere, nici o alternativă din cele trei răspunsuri posibile).

---

[17] Pentru măsurarea duratei lecturii s-a imaginat un dispozitiv mai precis decît cronometrarea manuală care se folosește de obicei, și anume: microfonul, situat pe masa subiectului, declanșa (și respectiv întrerupea) un cronoscop electronic, prin intermediul unei chei vocale.

[18] Aceasta pentru că se cunoaște din bibliografia parcursă (vezi I. M. Schlesinger, *Sentence structure and the reading process*, The Hague-Paris, Mouton, 1968, p. 77) și am constatat și noi în experimentele preliminarii făcute că atît viteza de lectură, cît și înțelegerea variază dacă subiectul știe că va trebui să relateze conținutul sau nu. Pentru a nu i se comunica direct acest lucru și pentru a-l pregăti în același timp pe subiect pentru posibilitatea de a răspunde la un chestionar de comprehensiune care va urma lecturii textului experimental propriu-zis, s-a cerut această relatare. De asemenea, aceasta constituie o primă verificare de către experimentator a capacității de înțelegere a subiecților.

[19] Am preluat metoda folosită de J. Morton în ambele sale studii asupra lecturii (vezi *supra*' nota 5), de calculare a duratei de lectură pe cuvînt sau pe literă, aceasta fiind o unitate de măsură mai bine distribuită decît clasica viteză de lectură măsurată prin raportarea cuvintelor la timp.

La sfîrşitul şedinţei experimentale, subiecţii erau întrebaţi despre dificultatea textului şi a chestionarului, precum şi despre rolul imaginilor şi al cuvintelor care precedau textul.

Subiecţii au fost studenţi de la Facultatea de limbă şi literatură română şi de la Institutul de limbi şi literaturi străine. S-au folosit 34 de subiecţi; pentru experimentele propriu-zise şi pentru calculul statistic au fost utilizate datele experimentale de la 30 dintre ei (cîte 10 pentru fiecare variantă). În plus, au fost efectuate cinci experimente de control, avînd drept subiecţi doi cercetători ştiinţifici de la Institutul de istoria artei, doi elevi din clasa a XI-a şi un tehnician electronist.

REZULTATE

Ca indicatori ai lecturii s-au utilizat durata de lectură pe cuvînt şi pe literă, precum şi gradul de înţelegere a textului (testat prin chestionarul de comprehensiune).

a) *Durata de lectură* a fost raportată la numărul de cuvinte şi la cel de litere (vezi tabelul nr. 1). Pentru testarea semnificaţiei divergenţelor între medii s-a utilizat testul (t) Student.

Comparînd rezultatele privitoare la durata de lectură din cele 3 variante experimentale (vezi tabelul nr. 2), am obţinut următoarea situa-

Tabelul nr. 1

Durata de lectură în cele trei variante experimentale

Variantele experimentale	Durata de lectură pe unitate	
	s/cuv.	s/lit.
Lectura simplă	0,45	0,077
Lectura precedată de cuvinte-cheie	0,35	0,061
Lectura precedată de imagini-cheie	0,32	0,055

Tabelul nr. 2

Semnificaţia diferenţelor la durata de lectură

Variante / Durata	Lectura simplă	Lectura precedată de imagini	Difer. între medii	Lectura simplă	Lectura precedată de cuv.	Difer. între medii	Lectura precedată de imagini	Lectura precedată de cuvinte	Difer. între medii
s/cuv.	0,45	0,32	0,13 ds $p < 0,05$	0,45	0,35	0,10 ds $p < 0,10$	0,32	0,35	0,03 dn
s/lit.	0,077	0,055	0,022 ds $p < 0,05$	0,077	0,061	0,016 ds $p < 0,10$	0,055	0,061	0,006 dn

ţie : cea mai mică medie măsurată atît în s/cuvînt (0,32), cît şi în s/literă (0,055) se obţine în cazul subiecţilor la care lectura textului e precedată de prezentarea imaginilor (varianta experimentală 2 — vezi supra p. 172). La aceşti subiecţi „oprirea" asupra unui cuvînt sau asupra unei litere fiind cea mai mică (comparativ cu celelalte variante), viteza lor de lectură va fi cea mai mare. Imediat în ordine urmează performanţele (0,35 s/cuv. şi 0,061 s/lit.) subiecţilor care înaintea textului de citit iau cunoştinţă de cuvintele-cheie (varianta 1) şi în cele din urmă se înscriu rezultatele obţinute în condiţii de lectură simplă (0,45 s/cuv. şi 0,077 s/lit.) (varianta 3).

Viteza de lectură clasică, măsurată prin raportul cuv./min, ar creşte, conform rezultatelor noastre, în direcţia lectură simplă → lectura precedată de imagini-cheie. Calculele statistice evidenţiază o puternică diferenţă semnificativă (ds) între varianta 3 şi varianta 2, atît în cazul măsurării prin s/cuv. ($t = 2,51$, $p<0,05$), cît şi al măsurării prin s/lit. ($t = 2,50$, $p<0,05$); o ds la $0,05 <p>0,10$ este obţinută între mediile la variantele 1 şi 3, adică între lectura în condiţiile contextului format de cuvintele-cheie şi lectura simplă ($t = 1,77$ pentru s/lit. şi $t = 2$, apropiindu-se de semnificaţia la $p = 0,05$, pentru s/cuv.). Nu este semnificativă diferenţa între durata medie de lectură pe cuvînt sau pe literă între variantele 2 şi 1, respectiv în situaţia lecturii textului în cele două condiţii de context : imagistic şi verbal.

b) *Gradul de înţelegere a textului* este evidenţiat de rezultatele obţinute la chestionarul de comprehensiune (vezi tabelele nr. 3 şi nr. 4). Media scorurilor la cele 10 probleme ale chestionarului este cea mai mare în cazul variantei 2 (39,9 puncte) şi cea mai mică la varianta 3 (26,9 puncte), între ele fiind o diferenţă puternic semnificativă ($t = 5,7$, $p <0,01$). De asemenea, între înţelegerea la lectura în condiţiile variantelor 1 şi 3 există o ds ($t = 2,45$, $p<0,05$), fiind însă nesemnificativă diferenţa dintre variantele 1 şi 2, atunci cînd lectura e precedată de un context verbal sau de unul imagistic.

Analiza detaliată a răspunsurilor indică (vezi tabelul nr. 3) o creştere a proporţiei răspunsurilor corecte de la 46% în cazul lecturii simple la 60% şi, respectiv, 68% în cazul variantei cu cuvinte-cheie şi, respectiv, cu imagini-cheie. Menţinîndu-se aceeaşi ordine, se înregistrează o diminuare

Tabelul nr. 3

Rezultatele la chestionarul de înţelegere în cele trei variante experimentale

Variantele experim.	Scorul la testul de înţelegere	Răspunsuri corecte	Răspunsuri incorecte	Răspunsuri parţial corecte	Răspunsuri necompletate
Lectura simplă	26,9	4,6 (46%)	2 (20%)	2,2 (22%)	1,2 (12%)
Lectura precedată de cuvinte-cheie	35,3	6 (60%)	1,6 (16%)	2,4 (24%)	—
Lectura precedată de imagini-cheie	39,9	6,8 (68%)	1 (10%)	2,2 (22%)	—

Tabelul nr. 4

Semnificația diferențelor la chestionarul de înțelegere

Lectura simplă	Lectura precedată de imagini	Difer. între medii	Lectura simplă	Lectura precedată de cuvinte	Difer. între medii	Lectura precedată de imagini	Lectura precedată de cuvinte	Difer. între medii
26,9	39,9	13 ds la $p < 0,01$	26,9	35,3	8,4 ds la $p < 0,05$	39,9	35,3	4,6 dn

a răspunsurilor incorecte de la 20% (lectura simplă) la 10% (lectura precedată de imagini). Relevantă este prezența unei categorii speciale de răspunsuri în cazul lecturii simple : 12% sînt răspunsuri necompletate. O asemenea situație nu se mai întîlnește decît la un singur subiect în varianta lecturii precedate de cuvinte-cheie ; acesta lasă un punct al chestionarului necompletat, declarînd că nu-și mai aduce aminte de acel aspect din text.

Relatările subiecților pledează în proporție de 90% în favoarea rolului contextului creat de imagini pentru greutatea înțelegerii textului citit (majoritatea subiecților declară că imaginile, prezentate înaintea textului, au avut funcția de „a-i pune în temă", de „a-i familiariza" cu ceea ce va urma) ; în mai mică măsură (numai 60%) subiecții au utilizat conștient contextul creat de cuvintele-cheie. Senzația de relativă dificultate a textului este în mai mare măsură întîlnită la subiecții care parcurg o lectură simplă, comparativ cu cei la care lectura este precedată de stimulii-cheie.

DISCUȚIE

Atît rezultatele privind durata lecturii pe cuvînt și pe literă, cît și cele de la testul de comprehensiune par să evidențieze o poziție privilegiată pentru variantele experimentale ale *lecturii precedate de un context* de imagini și, respectiv, de un context verbal. Prezentarea cuvintelor și a imaginilor-cheie, introduse prin instructajul care semnala faptul că sintetizează situații semnificative din textul ce va urma, reprezintă formarea unui context care duce, la rîndul său (prin setul pe care îl creează), la o receptare „în cunoștință de cauză" a materialului de lectură. Acest context este mai complet în cazul imaginilor, întrucît acestea, chiar prezentate separat, se caracterizează printr-o anumită continuitate, spre deosebire de cuvintele-cheie, care, chiar dacă permit subiecților să anticipeze, să „creeze" un text cu ajutorul lor, funcționează totuși ca unități discrete. Psihicul uman fiind obișnuit cu continuitatea, o asemenea necesitate se resimte mai mult în cazul limbajului verbal, unde avem de-a face cu grupări de cuvinte, dar nu cu cuvinte izolate. De fapt o mare parte din contextul verbal este alcătuită din sintagme-cheie pentru textul respectiv (*transporturile auto, calea ferată, distanța de transport* etc.) și credem că

acest aspect contribuie în mare măsură la rolul jucat de contextul creat de cuvintele-cheie în citirea și înțelegerea paginii date.

Întrucît rezultatele la un test sau la un chestionar de comprehensiune depind și de memoria subiectului, și în special de memoria de scurtă durată, nu putem trece cu vederea faptul, cunoscut din cercetări recente, că stocarea materialului este diferită în funcție de natura sa. Astfel, A. Paivio și K. Csapo [20] consideră că, în timp ce la materialul neverbal intervin sisteme de stocare paralelă, la cel verbal se realizează o stocare secvențială. Credem că nu este întîmplătoare legătura dintre sistemele de stocare și gradul de eficiență a imaginilor și a cuvintelor-cheie în crearea contextului.

R. Rommetveit [21] vorbește despre rolul contextului în „dezambiguarea proactivă" a elementelor lingvistice care urmează. În cazul experimentelor sale sînt folosite mesaje verbale cu un anumit grad de ambiguitate, prezentate pe cale auditivă, iar contextul este creat fie de imagini, fie de propoziții scrise și prezentate vizual, cu același sens ca și imaginile, fie de figuri geometrice desenate. Rezultatele optime în reținerea frazelor-stimul și în interpretarea lor corectă le obțin subiecții cărora li s-a prezentat un context imagistic.

În cazul experimentului nostru, deși textul nu conținea neclarități sau ambiguități, totuși putem vorbi despre un asemenea rol al contextului de „dezambiguare proactivă" în măsura în care avem în vedere faptul că subiecții, ca studenți la facultăți de limbă română sau de limbi străine, aveau de-a face cu un text pentru care erau mai puțin „pregătiți".

Ar fi interesant de verificat aceste rezultate pe subiecți mai familiarizați, ca profesiune, preocupări, cu problema transporturilor auto. Numai că într-un asemenea caz intervine și o determinare contextuală mai largă (cea socială, profesională) și nu ar fi posibil să se izoleze contextele create pe cale experimentală. Faptul că în rezultatele subiecților transpar și aspecte mai largi de context este demonstrat de răspunsurile a 3 subiecți care, lucrînd în diferite întreprinderi înainte de a deveni studenți, indică printre articolele care pot fi transportate cu mijloacele auto, alături de articolele alimentare indicate în text, și alte produse alimentare, ca înghețata (persoana lucrase la o fabrică de înghețată și văzuse cum se transportă în mașini frigorifice de mare tonaj) sau categorii de mărfuri diferite ca: îmbrăcăminte și materiale de construcție (unul din subiecți lucrase într-o fabrică de confecții, iar altul pe un șantier). Întrucît se indicase clar în instructaj ca toate răspunsurile să se refere numai la pagina citită, rezultă că aceste legături contextuale formate în experiența anterioară a subiecților, fiind puternice, s-au manifestat și în acest caz.

CONCLUZII

Rezultatele obținute în prezenta cercetare au confirmat ipoteza formulată, conform căreia lectura va fi superioară sub raportul vitezei, dar mai ales al comprehensiunii, în cazul în care textul va fi precedat de

[20] A. Paivio, K. Csapo, *Concrete image and verbal memory codes*, "J. of exp. psychol.", 1969, *80*, p. 279–285.

[21] R. Rommetveit, *Words, meanings and messages*, New York, London, Oslo, Academic Press — Universitets forlaget, 1968, p. 275–277.

stimuli-cheie. Considerînd cuvintele-şi imaginile-cheie o modalitate de introducere a contextului explicit [22], se poate conchide, deocamdată încă nu în mod peremptoriu, că utilizarea intenţionată a indicilor contextuali poate fi o cale de optimizare a lecturii. Desigur, susţinerea cu mai multă certitudine a acestei idei va fi posibilă atunci cînd rezultatele prezente vor fi completate şi cu alte cercetări, care să se refere şi la alte aspecte ale contextului lingvistic, precum şi la coordonate contextuale mai ample (context implicit situaţional, social-istoric).

Predat la : 18.10.1972

LE RÔLE DES STIMULI-CLÉ DANS LE PROCESSUS DE LA LECTURE

RÉSUMÉ

La présente recherche tâche d'aborder la lecture d'une perspective contextuelle. La variable contextuelle est introduite dans l'expérience sous la forme des stimuli-clé (des mots et des images significatives quant au contenu du texte). En utilisant 30 sujets, on a comparé l'efficience de la lecture d'un texte (une page extraite d'une revue économique), sous le rapport de la vitesse et de la compréhension, en trois variantes expérimentales : lecture du texte précedé par des mots-clé (variante 1), lecture du texte précédé par des images-clé (variante 2) et lecture du même texte en éliminant le contexte verbal et imagistique (variante 3). Les résultats ont confirmé l'hypothèse avancée selon laquelle la lecture serait supérieure aux cas des variantes contextuelles, tout en indiquant une différence significative entre la lecture du texte dans les variantes 1 et 3, ainsi que dans les variantes 2 et 3.

[22] Vezi *supra*, nota 4.

ASPECTE TEORETICE PRIVIND STRUCTURA ȘI GENEZA INTERESULUI ȘTIINȚIFIC LA ELEVI[1]

MIHAELA ROCO

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Se face o trecere în revistă a bibliografiei privind interesul de cunoaștere și cel științific. Sistematizarea s-a făcut după modul cum este abordată fiecare componentă a interesului și sînt tratate raporturile dintre componente. În încheiere se prezintă trăsăturile proprii interesului științific, în diferitele etape de formare a acestuia.

Interesul științific constituie o formă particulară a interesului de cunoaștere. Acesta din urmă este interpretat de majoritatea autorilor drept „formă specifică a motivației"[2]. Specificul motivației rezultă din particularitățile orientării : *selectivitate*[3] — trăsătură ce constă în alegerea dintr-o multitudine de reacții posibile[4] sau în „limitarea orientărilor potențiale"[5]; *direcționalitate*[6] — se referă la gradul de concen-

[1] Rezervăm acest articol prezentării conceptului de interes științific. Ne propunem să ne referim într-un articol ulterior la metodologia investigării interesului și la rezultatele obținute de noi în cadrul cercetărilor efectuate pe o perioadă de doi ani.

[2] Al. Roșca, *Motivele acțiunilor umane*, Sibiu, Edit. Inst. de psihol. din Cluj, 1943, p. 88—93 ; A. A. Smirnov (red.), *Psihologia*, București, Edit. didac. și pedag., 1966, p. 394—397 ; B. Zörgö, *Motivația*, în Al. Roșca (red.), *Psihologie generală*, București, Edit. didac. și pedag., 1966, p. 335—350 ; S. Larcebeau, *Intérêts et éducation*, „Bull. de psychol.", 1967, *257*, nr. 10—15 (nr. special), p. 827—833.

[3] B. Zörgö, *op. cit.* (1966), p. 348 ; S. Larcebeau, *op. cit.* (1967).

[4] Ed. Claparède, *L'éducation fonctionnelle*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé, 1931, p. 79.

[5] J. Nuttin, *La motivation*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1963, *5*, p. 1.

[6] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 78—81 ; Al. Roșca, *op. cit.* (1943), p. 88—93 ; А. Ф. Эсаулов, *О формировании профессиональных интересов старших школьников*, „Ученые записки", 1959, *9*, nr. 214, стр. 79 ; J. Nuttin, *op. cit.* (1963), p. 1 ; B. Zörgö, *op. cit.* (1966), p. 348 ; R. Floru (red.), *Psihologia activității de orientare*, București, Edit. Academiei, 1968, p. 46 ; P. Popescu-Neveanu, *Personalitatea și cunoașterea ei*, București, Edit. militară, 1969, p. 146—149 ; D. E. Super, *Measurement of interets and values*, Columbia, Columbia University, 1969, p. 51—63 ; K. M. Evans, *L'action pédagogique sur les attitudes et les intérêts*, Bruxelles, Edit. Universitaires, 1970, p. 96.

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 179—191, București, 1973

trare [7] sau de specializare [8] a interesului ; *stabilitate* [9] — caracteristică prin care este desemnat nivelul de structurare sau gradul de organizare [10], sistematizare [11] a interesului ; *activism* [12] — atribut al orientării ce dispune de două accepţii : una funcţională [13], prin care el este definit drept „acţiune orientată", şi alta atitudinală [14], care indică gradul de „independenţă" sau de „autonomie" al interesului ; *eficienţă* [15] — trăsătură a orientării care relevă măsura în care interesul se valorifică în performanţe deosebite pentru o activitate preferată.

Conceput ca formă specifică de motivaţie, interesul constă de fapt într-o „energie orientată conştient" spre anumite obiecte şi fenomene ale realităţii în scopul cunoaşterii lor. În această accepţie, interesul este format din două componente : 1) dinamic-energetică şi 2) orientativ-finalistă[16]. Prima componentă se referă la intensitatea sau forţa interesului, cea de-a doua la conţinutul lui [17]. Corespunzător acestor două aspecte, literatura de specialitate cuprinde două direcţii de abordare a interesului : una privind caracteristicile laturii dinamic-energetice, cealaltă referindu-se la particularităţile orientării. Se disting în acest sens chiar două feluri de interes : subiective şi obiective [18].

Psihologia tradiţională s-a ocupat în special de latura dinamic-energetică a interesului. După părerea noastră, cercetările efectuate în cadrul acestei direcţii au plecat de la două probleme, şi anume originea sau forma iniţială a „energiei specific orientate" ce reprezintă interesul şi particularităţile activării acestei forme de energie. Căutînd să răspundă acestor probleme, iniţiatorii psihologiei interesului (J. Dewey [19], Ed. Claparède [20],

---

[7] Н. Ф. Добрынин, *Проблема активности личности, активности сознания*, „Ученые записки", 1954, *2*, № 36, стр. 138; Н. Г. Морозова, *Формирование познавательных интересов у аномальных детей*, Москва, Изд. „Просвещение", 1969, стр. 6—50.

[8] В. Г. Иванов, *Основные положения теории интереса, „в свете проблемы отношений" человека*, „Ученые записки", 1959, № 214, стр. 64—67; Н.Г. Морозова, *op. cit.*, 1969, p. 43—44.

[9] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 80 ; Л. А. Гордон, *Потребности и интересы*, „Советская педагогика", 1954, № 8—9, стр. 140; D. E. Super, *Théorie du developpement professionnel, individus, situation et processus*, „BINOP", 1969, nr. 25, p. 221—240.

[10] J. Nuttin, *op. cit.* (1963) ; P. Popescu-Neveanu, *Evoluţia conceptului psihologic de creativitate*, „Analele Univ. Bucureşti—seria psihologie", 1971, *XX*, p. 11—51.

[11] В. Г. Иванов, *op. cit.* (1959), p. 73—76 ; Н. Г. Морозова, *op. cit.* (1969), p. 43—45.

[12] B. Zörgö, *op. cit.* (1966), p. 335—350 ; S. Larcebeau, *Sept ans de psychologie des intérêts, 1960—1967*, „L'Année psychol.", 1968, *2*, p. 577—593.

[13] Fr. Baumgarten, *Les inclinations professionnelles*, în *III-ème Conférence intern. de psychotechnique*, Milan, 1922, p. 203—213 ; Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 78 ; D. E. Super, *op. cit.* (1969), p. 7—9.

[14] C. Rădulescu-Motru, *Vocaţia, factor hotărîtor în cultura popoarelor*, Bucureşti, Edit. Casa şcoalelor, 1935, p. 28—30 ; В. Н. Мясищев, *Некоторые вопросы психологии отношений человека*, „Ученые записки", 1959, *9*, № 214, стр. 3—11.

[15] P. Popescu-Neveanu, *op. cit.* (1969), p. 147.

[16] J. Dewey, *L'école et l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1922, p. 39—91 ; Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 73—87.

[17] S. Larcebeau, *op. cit.* (1966).

[18] D. Freyer (1931), cf. D. E. Super, *La psychologie des intérêts*, Paris, P.U.F., 1964.

[19] J. Dewey, *op. cit.* (1922), p. 42.

[20] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 77—81.

W. McDougal [21], Al. Roşca [22]), au pus interesul în dependenţă cu motivele primare. Nevoia primară care se află la baza interesului constă pentru toţi aceşti autori într-o „tendinţă potenţială şi nespecifică spre acţiune". Modul de activare al acestei nevoi primare dispune de particularităţi ce o diferenţiază de celelalte motive primare. Astfel, activarea nevoii nu se datorează unui dezechilibru homeostatic, ci are un caracter emoţional [23]. Actualizarea nevoii rezultă din atracţia sau plăcerea subiectului pentru calităţile obiectului [24]. Scopul de satisfacere al acestei nevoi nu constă în dispariţia ei, ci, dimpotrivă, în „urmărirea continuă a obiectului" [25] (în acţiunea cu obiectul respectiv). În timp ce pentru trebuinţele primare obiectul sau situaţia exterioară constituie doar un mijloc de satisfacere a nevoii, în cazul acestei nevoi primare apare în primul rînd ca scop al acesteia. Este semnalat astfel pentru prima dată caracterul intrinsec al motivaţiei. Nevoia sau motivul (tendinţa spre acţiune) coincide cu scopul acesteia (acţiunea cu un anumit obiect). Spre deosebire de celelalte motive primare, activarea acestei nevoi nu are un caracter periodic [26], ci progresiv, în sensul că acţiunea cu obiectul duce la întărirea nevoii. Această particularitate a motivului este consemnată de Ed. Claparède sub denumirea de „caracter funcţional al nevoii". Credem că extinderea în mod direct a acestei particularităţi a motivului primar la nivelul interesului (formă specifică a motivaţiei secundare) nu este justificată. Motivaţia secundară nu derivă direct din motivaţia primară. Pe de altă parte, pentru ambele forme ale motivaţiei (primară şi secundară) mult mai important decît frecvenţa activării este modul „cum" se satisface motivul. De aceea între funcţionalitatea nevoii şi gradul ei de activare nu există un raport direct proporţional. Aceasta nu înseamnă însă că motivaţia cognitivă nu are caracter autogen (nu se autodetermină), fapt pe care unii psihologi caută să-l demonstreze [27]. Această particularitate a motivaţiei se realizează în cadrul formelor superioare ale activităţii de cunoaştere, care prin modul specific de satisfacere a motivului creează condiţiile trecerii de la „reflexul de orientare şi investigare la activitatea de orientare şi investigare" după E. N. Sokolov [28]. După W. McDougal şi Al. Roşca, motivul primar care se află la baza interesului este „propensiunea exploratoare" = „energia orientată spre căutare, investigare" [29].

---

[21] W. McDougal, cf. Al. Roşca, *op. cit.* (1943), p. 89.

[22] Al. Roşca, *op. cit.* (1943), p. 86—108.

[23] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 77—81; H. Piéron, *La psychologie objective des intérêts*, „Psychologie française", 1959, *4*, p. 161—175.

[24] J. Dewey, *op. cit.* (1922), p. 39—45; Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 77—81; H. Piéron, *op. cit.* (1959), p. 161—175; D. E. Super, *op. cit.* (1964), p. 9—11; S. Larcebeau, *op. cit.* (1966), p. 827—833; Н. Г. Морозова, *op. cit.* (1969), p. 5—61; D. E. Super, *op. cit.* (1969), p. 3—16.

[25] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 78; Н. Г. Морозова, *op. cit.* (1969), p. 40—41.

[26] Ed. Claparède, *op. cit.* (1931), p. 86—87; alţi psihologi reiau ideea caracterului autogen al motivaţiei. După ei, acest caracter nu se mai constituie în plan procesual (motivaţional), ci la nivelul personalităţii (W. G. Allport) sau în cadrul activităţii (Е. Н. Соколов, *Ориентировочный рефлекс, его структура и механизм*, в Л. Г. Воронин, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, Е. Соколов, Е.С. Виноградова (ред.), *Ориентировочный рефлекс и ориентировочно исследовательская деятельность*, Москва, Изд. А.П.Н., РСФСР, 1958, стр. 111—123).

[27] Al. Roşca, *op. cit.* (1943), p. 88—108.

[28] Е. Н. Соколов, *op. cit.* (1958), p. 111—123.

[29] Cf. Al. Roşca, *op. cit.* (1943), p. 38—39.

Din cele arătate pînă acum rezultă că la baza interesului se află o motivaţie primară care este „intuitiv-exploratoare". Aceasta este foarte dezvoltată sub raportul forţei şi slab conturată din punctul de vedere al conţinutului. Motivul este orientat spre acţiunea cu obiectul cunoaşterii — fiind implicit orientat spre acţiunea de cunoaştere care este empirică, reală (autentică). Tot în cadrul acestei direcţii de analiză a laturii energetice a interesului deosebim o altă categorie de studii, care renunţă la ideea determinării native a interesului. Ele apelează în explicarea naturii interesului numai la factori de ordin psihologic. Majoritatea autorilor acordă afectivităţii un rol fundamental în constituirea laturii dinamice a interesului. Din punct de vedere energetic, interesul se reduce la dimensiunea emoţională. Acest fapt se constată şi din modul cum este definit interesul: „sentiment agreabil sau dezagreabil asociat unor obiecte sau activităţi" (D. Freyer [30]) sau „energie afectivă sui-generis" (Meulman-Traversin [31]). O asemenea interpretare sugerează ideea că însuşi obiectul alegerii este condiţionat afectiv. Desigur, afectivitatea este un factor dinamogen ce contribuie la apariţia interesului. Însă, pe de o parte, rolul ei în apariţia interesului nu este exclusiv, iar pe de altă parte, nivelul la care se află structurată (ne referim la caracterul impulsiv, spontan) nu este suficient pentru definirea interesului. Cu alte cuvinte, cele două funcţii ale afectivităţii, de dinamizare (energizare) şi de reglaj, care contribuie la formarea interesului, sînt una insuficientă, cealaltă imatură, pentru constituirea interesului. Atracţia faţă de un anumit obiect al cunoaşterii este circumstanţială. Dacă formarea interesului se limitează la atracţie, aceasta, în loc să aibă un rol facilitant pentru structurarea interesului, evoluează în sens contrar. Ne referim la faptul că atracţia se structurează compensatoriu — plăcute fiind pentru subiect numai acele activităţi care nu-i solicită efortul. În aceste condiţii, atracţia faţă de un anumit obiect, situaţie evoluează spre respingerea categorică a acelei activităţi atunci cînd este necesară depăşirea de obstacole.

Psihologia contemporană a interesului abordează în special aspecte legate de conţinutul lui. Se trece de la investigarea psihologică a motivaţiei la cercetarea scopurilor sau valorilor de cunoaştere, precum şi la analiza activităţilor specifice de atingere a acestor scopuri sau valori. D.E. Super[32] consideră că în studiul intereselor mult mai importantă decît cercetarea motivului sau „nevoii" de cunoaştere (care „este determinată social printr-o anumită ierarhizare a valorilor şi orientare spre acestea") este analiza *„modalităţilor specifice prin care se ating valorile ce duc la satisfacerea motivului"* [33]. De aceea el defineşte interesele drept „modalităţi specifice prin care se ating anumite valori ale cunoaşterii pe care subiectul doreşte să le obţină "[34]. Termenul de modalitate are în accepţia autorului două semnificaţii — una „acţională", prin care desemnează interesul ca „acţiune orientată", şi alta „personalistă", prin care-l interpretează

---

[30] D. Freyer (1931), cf. D. E. Super, *op. cit.* (1964).

[31] Meulman-Traversin, cf. D. E. Super, *op. cit.* (1964).

[32] D. E. Super, *op. cit.* (1969), p. 3.

[33] *Ibidem*, p. 8.

[34] *Ibidem*, p. 5.

ca „trăsătură de personalitate" („modul cum reacţionează cineva faţă de o nevoie este propriu personalităţii sale, depinde de aceasta") [35]. Referitor la prima accepţie, sîntem de acord cu faptul că interesul nu se poate rezuma la o tendinţă orientată; el constă într-o acţiune orientată spre „ceva". Considerăm însă că interpretarea acţională dată interesului de D.E. Super este limitativă, deoarece elimină din structura psihologică a acţiunii două din componentele sale, şi anume : 1) motivul, pe considerentul că are o determinare socială; 2) *reglajul „voliţional"* — susţinînd, ca şi J. Dewey [36], că principalul factor inhibitiv al interesului este „repulsia oamenilor faţă de efort" [37]. Caracterul limitativ al interpretării acţionale anihilează cea de-a doua accepţie dată interesului — aceea de trăsătură de personalitate —, deoarece vorbim de o personalitate autentică numai în prezenţa unor motive înalt dezvoltate şi a unor trăsături voluntare de caracter.

Activismul, atribut esenţial al interesului, rezultă, în psihologia tradiţională, din motivaţie, iar în psihologia contemporană din gîndire, prin modul cum este preconizată formarea acestui proces psihic (problematizarea). Structural, nucleul interesului era pentru psihologia tradiţională *relaţia afectivă între subiectul care încearcă o nevoie şi obiectul capabil să o satisfacă* (Ed. Claparède, J. Dewey, H. Piéron), iar pentru psihologia contemporană este *relaţia emoţional-cognitivă între motivul şi scopul acţiunii* (N.G. Morozova, F.M. Shaw şi H.J. Wright). Interpretat cognitiv, motivul în cazul interesului constă de fapt în problema pe care individul o are de rezolvat, iar scopul (sau obiectul nevoii spre care este orientat) reprezintă mijloacele de soluţionare a problemei. Motivaţia în această accepţie constituie doar o implicaţie a interesului — care se formează de la sine prin modul cum este concepută predarea şi însuşirea obiectului cunoaşterii. Ea este intrinsecă, deoarece este orientată spre procesul de cunoaştere [38] (spre metodă şi nu spre rezultat [39]). Astfel N.A. Leontiev şi P.I. Galperin consideră că interesul se formează ca o implicaţie a organelor funcţionale şi respectiv a acţiunilor mintale. După J. Piaget[40], care stabileşte un paralelism între dezvoltarea structurilor de gîndire şi cele afective, interesul se structurează odată cu elaborarea sistemului de valori (constituirea stadiului formal), care devine factor reglator al conduitei.

Cele arătate mai sus ne sugerează două idei de mare importanţă în determinarea naturii interesului : 1) asimilarea organică a logicii interne a obiectului de cunoaştere constituie una din condiţiile fundamentale ale formării interesului; 2) motivul cognitiv se structurează pe parcursul formării interesului.

Unele dintre studiile privind motivaţia cognitivă sînt realizate în cadrul cercetării curiozităţii. În această accepţie motivaţia este desemnată

---

[35] *Ibidem*, p. 7.

[36] J. Dewey, *op. cit.* (1922), p. 89—90.

[37] D. E. Super, *op. cit.* (1969), p. 3.

[38] Л. А. Гордон, *op. cit.* (1939), p. 140; Н. Ф. Добрынин, *op. cit.* (1954), p. 39.

[39] N. A. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1964, 412 p.

[40] J. Piaget, cf. S. Larcebeau, *op. cit.* (1966), p. 828—829.

ca o formă specifică de comportament explorator [41]. D. Berlyne [42] deosebește două tipuri de comportament explorator — *unul extrinsec*, ale cărui evenimente sînt determinate direct, de lucruri tangibile, cu rol de întărire sau susținere a comportamentului, și *altul intrinsec*, care „nu se află în relație cu un scop obiectual și nu depinde de întărire". Această a doua formă de comportament explorator corespunde motivației cognitive pe care Berlyne o consemnează sub denumirea de „motivație epistemică". Motivația epistemică este orientată spre un scop intangibil și are un caracter autogen. Prin intangibil, Berlyne înțelege faptul că scopul comportamentului explorator este cunoașterea, lucru subliniat și de H. Poincaré [43] cînd se referă la cunoașterea științifică : „Cunoașterea este scopul, iar acțiunea mijlocul". Caracterul explorator al motivației cognitive nu este întotdeauna științific. El este dependent de nivelul la care se realizează „cunoașterea". Definitoriu pentru explorarea științifică este orientarea spre : esențial [44], probabil [45], inactual [46], dinamic-evolutiv [47]. Caracterul investigatoriu al strategiilor de cunoaștere științifică presupune în structura lor trei categorii de variabile intelectuale, ce constau în următoarele capacități și deprinderi : 1) *de a observa* [48] (precis [49], complex [50], generalizat [51], sistematic [52], cuantificat [53], controlabil [54]) ; 2) *de a formula ipoteze* [55] („bazată pe imaginarea unor legături care nu fuseseră pînă atunci percepute" [56] și pe „suspendarea temporară a judecății" [57] ; ipoteza nu este numai un moment al cercetării, ci este în primul rînd un mod de a gîndi —

---

[41] H. Fowber, *Curiosity and exploratory behavior. The critical issues in psychology*, New York, Collin, Macmillan Ltd., 1965, 215 p.

[42] D. Berlyne, cf. H. Fowber, *The nature of exploration*, în H. Fowber, *op. cit.* (1965), p. 20—39.

[43] H. Poincaré, cf. E. Meyerson, *De l'explication dans les sciences*, Paris, 1921, *1*, p. 33—36.

[44] *L'enseignement des sciences dans les écoles secondaires*, UNESCO, 1963, p. 78—80 ; *The development of scientific concepts in young children*, „Educational research", 1968, nr. 1, p. 10—13 ; M. Beniuc, *Între cuvîntul poetic și cel științific*, „Analele Univ. București — seria psihologie", 1969, *XVIII*, p. 9—10 ; K. M. Evans, *op. cit.* (1970), p. 96.

[45] John W. Renner, *A case for inquiry*, „Science and children", 1967, p. 30—33.

[46] Jan L. Tucker, *Science education in a draning society*, „The american biology teacher", 1967, nr. 5, p. 391—392 ; *Manuel de l'enseignement des sciences*, UNESCO, 1964, p. 134.

[47] J. Fourastié, *Les conditions de l'esprit scientifique*, Paris, Gallimard, 1966, p. 136.

[48] *Manuel de l'enseignement des sciences*, citat, p. 134 ; John W. Renner, *op. cit.* (1967), p. 30—33 ; J. S. Bruner et coll., *La sfida pedagogica americana*, Roma, Edit. Aemando & Armando, 1969.

[49] *Manuel de l'enseignement des sciences*, citat, p. 131—132 ; P. B. Dicdervch, *Components of the scientifique attitude*, „The science teacher", 1967, *34*, nr. 2, p. 23 ; J. S. Bruner, *op. cit.* (1969), p. 35—58.

[50] P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23 ; J. Fourastié, *op. cit.* (1966), p. 132—133.

[51] J. Fourastié, *op. cit.* (1966), p. 132—133 ; P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23.

[52] P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23.

[53] J. Fourastié, *op. cit.* (1966), p. 132—133.

[54] P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23 ; J. S. Bruner, *op. cit.* (1969), p. 35—58.

[55] *Manuel de l'enseignement des sciences*, citat, p. 16—20 ; P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23 ; J. S. Bruner, *op. cit.* (1969).

[56] *L'enseignement des sciences dans les écoles secondaires*, citat, p. 79 ; A. C. Clarck, V. H. Cogger, *Educational games for the sciences*, „The science teacher", 1969, nr. 1, p. 36—39 ; W. P. Hull, *Learning strategy and the skills of thought*, „Mathematics teaching", 1967, nr. 39, p. 52—56.

[57] J. Fourastié, *op. cit.* (1966), p. 136.

cu caracter provizoriu şi plauzibil)[58]; 3) *de a experimenta*[59] (particularităţile ei constau în: delimitarea faptelor sau variabilelor de aparatura folosită, alegerea adecvată a materialului experimental, ordonarea şi clasificarea variabilelor conform planului stabilit, determinarea ponderii fiecărei variabile şi a relaţiilor dintre acestea, amînarea sau evitarea obţinerii unei concluzii pînă cînd nu există certitudinea relaţiilor găsite experimental, verificarea, cunoaşterea şi folosirea corectă a aparaturii). Majoritatea autorilor, în geneza interesului ştiinţific, acordă un rol cel puţin la fel de important variabilelor atitudinale alături de cele orientative şi operaţionale mai sus amintite. Urmarea studiilor ştiinţifice după R. Derivière[60] nu este determinată de prezenţa aptitudinilor dominante, indispensabile sînt anumite trăsături de personalitate: un *„nivel înalt de motivaţie şi aspiraţie"*, ceea ce face posibilă depăşirea unor obstacole multiple şi foarte dificile; *„maturitate emoţională"*, înţeleasă de autor ca formă de reglaj mediată-controlată; *„maturitate socială"*, prin care desemnează capacitatea de asumare şi îndeplinire a responsabilităţilor. C.Rădulescu-Motru[61], comentînd interesul ştiinţific în termenii de vocaţie, consideră că aceasta „nu depinde de o dispoziţie dominantă, care ar rămîne ca un bob de diamant pierdut în ţărînă dacă nu ar fi scos la iveală de celelalte trăsături de personalitate". J.S. Bruner[62] arată că în formarea unui nivel de a gîndi şi acţiona ştiinţific trebuie să se plece de la formarea unor atitudini personale faţă de faptele şi fenomenele pe care copilul le explorează. P.B. Dicdervch[63], considerînd interesul drept „atitudine ştiinţifică", include în structura sa ca dimensiuni mai importante: „scepticismul" (capacitatea de îndoială şi interogare continuă), „încrederea în posibilitatea de a rezolva probleme", „atracţia şi orientarea faţă de nou", „independenţa" (dorinţa şi voinţa de a schimba opiniile), „respectul faţă de valori".

Din literatura de specialitate rezultă că interesul este interpretat în trei moduri:

I. *Motivaţional* — se cunosc trei forme sau niveluri de motivaţie: a) *intuitiv-exploratoare*, orientată spre acţiunea cu obiectul nemijlocit al cunoaşterii, indirect este îndreptată spre cunoaşterea însuşirilor particulare ale acestuia; b) *cognitiv-exploratoare*, sau epistemică, orientată spre cunoaştere; c) *explorator-ştiinţifică*, direcţionată spre cunoaşterea caracteristicilor esenţiale, legice, posibile, dinamic-evolutive ale obiectelor realităţii. Structural, interesul prezintă o *latură energetică*, determinată emoţional sau cognitiv, şi o *latură orientativă*, determinată cognitiv şi voliţional.

II. *Acţional*, interesul este interpretat ca *acţiune orientată spre dobîndirea de cunoştinţe* (valori), structural fiind format dintr-o *latură*

---

[58] P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 24.

[59] *Manuel de l'enseignement des sciences*, citat, p. 30—32; *Les travaux d'observation et d'experimentation scientifique*, „Les amis de Sévres", 1966, nr. 2, p. 80—92; J. Fourastié, *op. cit.* (1966), p. 137—138; K. E. Hill, *Science in the elementary school: a look dread*, „Science and children", 1969, nr. 5, p. 28—33; J. S. Bruner, *op. cit.* (1969), p. 35—58.

[60] R. Derivière, *La différenciation d'une tendance favorable des études scientifiques au fin du secondaire inférieur*, „Revue Belge de psychol. et pedag.", 1967, *29*, nr. 118, p. 45—63.

[61] C. Rădulescu-Motru, *op. cit.* (1935), p. 34.

[62] J. S. Bruner, *op. cit.* (1969), p. 35—58.

[63] P. B. Dicdervch, *op. cit.* (1967), p. 23—25.

operațional-atitudinală (modalitatea specifică de atingere a valorilor) sau dintr-o *formațiune emoțional-cognitivă* cu implicații motivaționale.

III. *Atitudinal*, interesul este interpretat ca *o trăsătură de personalitate sau atitudine*. În această accepție, „el provine în aceeași măsură din emoție, intelect și voință" (V.G. Ivanov [64]). Aceste procese psihice constituie în același timp și componentele interesului.

În final rezultă că interesul este considerat drept o formațiune psihică structurată la două nivele: unul motivațional (procesual) și altul atitudinal (personalist), ce se află în prelungire.

Noi subscriem interpretării personalist-atitudinale a interesului. În analiza psihologică a lui găsim necesară respectarea următoarelor două principii:

1. Investigarea interesului nu se poate limita la o analiză statică (a fenomenului deja constituit) și izolată (a componentelor sale în planul proceselor psihice respective).

2. În abordarea genetică a interesului nu poate fi vorba de primordialitatea unui factor sau a unei componente în sensul ordinii lor de apariție. De aceea se impune o abordare simultană și unitară a tuturor componentelor sale.

Noi considerăm că psihologia acțională poate oferi cadrul unei asemenea analize. Din această perspectivă vom defini interesul ca *acțiune orientată selectiv, stabil, autonom, activ și eficient spre cunoașterea anumitor obiecte și fenomene ale realității*. În structura lui vom distinge următoarele componente: 1) motivațională, sau dinamic-energetică, 2) cognitivă, sau operațional-afectorie, și 3) reglatorie, sau emoțional-volițională.

Componenta motivațională se referă la forța sau intensitatea interesului, iar cea cognitivă la conținutul lui. Cea de-a treia componentă, emoțional-volițională, intervine în reglarea celor două aspecte.

Studiul genetic-evolutiv al interesului presupune următoarele direcții de investigare: 1) natura și formele motivației; 2) raportul dintre formele motivației și structurile de cunoaștere în diversele etape de constituire (formare) a interesului; 3) nivelul celor două forme de reglaj (emoțional și volițional) și specificul interacțiunii lor. Criteriile pe baza cărora ne propunem să abordăm problemele de mai sus sînt: natura și gradul activării, nivelul reglajului, sensul orientării și corespondența cu acțiunea. În abordarea genetică a interesului plecăm de la întrebarea: motivația cognitiv-științifică este integral dobîndită? Nu putem răspunde univoc deoarece motivația cognitivă este condiționată de dezvoltarea individuală, are totuși la bază o formă de motivație primară (intuitiv-exploratoare). După cum am arătat, aceasta din urmă rezultă din actualizarea a două trebuințe primare. Modul de activare și satisfacere a celor două trebuințe primare conține în germene caracteristici proprii motivației cognitiv-științifice: caracter intrinsec, autogen (funcțional), intensitate foarte înaltă; este orientată spre aspectele dinamice ale obiectului cunoașterii care sugerează copilului și aspecte de ordin genetic-evolutiv (aceasta se relevă prin întrebările pe care el le pune — „de unde provin", „cine le-a făcut", „de ce este așa", „de ce nu e mereu la fel", „cum va fi, cînd" etc.). Este adevărat că, pe de o parte, motivația primară este orientată nu spre cunoaș-

[64] В. Г. Иванов, *op. cit.* (1959), p. 70—71.

tere, ci spre acţiunea cu obiectul cunoaşterii, iar pe de altă parte obiectul acţiunii este nemijlocit, implicînd orientarea spre caracteristicile palpabile, neesenţiale ale acestuia. Orientarea spre dinamic şi, implicit, spre genetic-evolutiv este determinată în primul rînd de scopul propus, „acţiunea", iar în al doilea rînd de specificul fenomenului — care se află în continuă mişcare (transformare). Conform criteriilor noastre, *motivaţia primară dispune de* : o activare emoţională determinată de atracţia copilului pentru calităţile obiectului; gradul activării este foarte puternic, forţa interesului rezultînd din vivacitatea şi noutatea obiectului; reglajul este de ordin emoţional şi se caracterizează prin spontaneitate, impulsivitate, instabilitate; orientarea este spre particular, neesenţial, dinamic (implicit spre genetic-evolutiv), corespunde cu acţiunea atît din punctul de vedere al orientării (sensului), cît şi al reglajului — ambele fiind primare. Felul activităţii prin care se satisface motivaţia intuitiv-exploratoare este jocul.

Firesc, într-o a doua etapă de formare a interesului copilul ar trebui să fie dirijat conştient spre „cunoaştere". Tendinţa spre acţiune este încă foarte puternică şi de aceea ea ar trebui folosită în dobîndirea unor caracteristici proprii cunoaşterii prin dirijarea ei după parametri specifici. Ne gîndim la faptul că observaţia şi experienţa, procedee specifice cunoaşterii ştiinţifice, pot fi exersate în plan intuitiv — pe bază de scop, după un plan, să aibă un caracter controlat etc. Ar fi vorba de un fel de joc dirijat după reguli intelectuale.

În mod real copilul, prin intrarea în şcoală, este inclus într-o formă de activitate despre care află în primul rînd că nu este uşoară şi nici plăcută, comparativ cu jocul. În al doilea rînd, el este orientat direct spre scopuri abstracte, care sînt cunoştinţele. Cu toate că la început se foloseşte un bogat material intuitiv, aşa cum arată R. Cousinet [65], „lecţiile-lucruri, deşi par să intereseze copilul şi să-i formeze noţiuni precise, nu fac decît să-l distreze temporar şi să-l amuze superficial". Prin orientarea spre cunoştinţe (spre trăsăturile esenţiale ale obiectelor şi fenomenelor) şi prin prezentarea lor sistematică, interesul evoluează într-o singură direcţie — aceea a conţinutului. Creşterea interesului pe linia conţinutului este însoţită de o regresie evidentă sub raportul forţei. Psihologic, una din cauzele care explică această regresie este diferenţa foarte mare dintre modul de cunoaştere intuitiv, spontan şi implicit faţă de cel abstract, planificat sistematic şi explicit. Celor două moduri de cunoaştere le corespund structuri de generalizare foarte diferite. Astfel, ansamblul cunoştinţelor empirice ale elevului (mic) are un caracter sincretic, sensul lor este dat de situaţia concretă particulară, în timp ce cunoştinţele care i se predau sînt organizate după principii care în mod deliberat fac abstracţie de direcţia nemijlocită a obiectelor şi fenomenelor la care se referă. Iată deci că în prima etapă de formare a interesului apar discordanţe între forma de motivaţie, orientată spre nemijlocit, particular şi dinamic, şi structura de cunoaştere care se formează, orientată spre abstract, esenţial şi static. Pe de altă parte, la intrarea în şcoală caracterul explorator al motivaţiei primare se află în regres datorită refuzului de a răspunde la întrebările copilului.

---

[65] R. Cousinet, *Les idées et les choses dans l'enseignement*, „Educ. moderne", 1909, p. 328.

Tendința spre căutare, manifestată spontan în cadrul jocului, este anihilată progresiv prin eliminarea treptatăa acestei forme de activitate din preocupările elevului. Cel mai dăunător factor al formării interesului îl reprezintă modul de structurare a trebuinței de cunoștințe (motiv propriu al interesului cognitiv). Raportate la experiența de cunoaștere a subiectului, cunoștințele îi apar în primul rînd ca factori tensionali și nicidecum ca scopuri ale acțiunii. Dobîndirea cunoștințelor în mentalitatea elevului apare ca obstacol al activității, datorită inaccesibilității lor. Scopurile propuse de elev în raport cu ele constau inițial în înlăturarea stării de tensiune provocată de inadaptarea la o situație dată.

În aceste condiții, trebuința de cunoștințe, care prin natura ei este secundară, debutează ca un motiv primar. Activarea ei se datorează unui dezechilibru. Acțiunea de satisfacere a trebuinței are un caracter homeostatic. Scopul acțiunii este restabilirea echilibrului, prin dobîndirea obiectului trebuinței, respectiv a cunoștințelor. Se constată că modul de satisfacere a trebuințelor de cunoștințe capătă caracteristici analoage motivelor primare : cunoștințele devin mijloace de satisfacere a trebuinței, activarea ei prezintă un caracter periodic dat de solicitările, cu aceeași caracteristică, a profesorilor. Trebuința de cunoștințe nu există atît timp cît factori exteriori nu solicită orientarea spre ele. Stilul predării și ascultării este direct responsabil de această situație. În genere, elevul este orientat spre rezultatul final al cunoașterii (noțiuni, legi, principii) fără să i se prezinte acțiunile de cunoaștere care au dus la aceste rezultate și spre rezultatul acțiunii de învățare (performanța) fără să i se arate cum să-și însușească acțiunile de cunoaștere. „Calitatea" performanței școlare, fiind apreciată în funcție de fidelitatea și regularitatea reproducerii cunoștințelor, duce pe elev la conștientizarea indirectă a unui domeniu de cunoaștere — prin performanța obținută în legătură cu el. Atracția față de o anumită disciplină este de asemenea mijlocită, fiind mediată de rezultat (notă). Dar la un moment dat, pentru anumite discipline, activitatea de cunoaștere reproductivă nu se mai poate valorifica în performanțe ridicate (note mari). Doar în acest moment elevul conștientizează discordanța dintre posibilitățile sale de cunoaștere și sarcina dată. Este însă prea tîrziu, deoarece obstacolul cognitiv a devenit irezolvabil. Devenit inaccesibil, obstacolul cognitiv este abordat impropriu — emoțional. Reacțiile elevului față de o sarcină cognitivă devin preponderent afective, manifestîndu-se prin : impulsivitate, selecție întîmplătoare a răspunsurilor. Atracția inițială față de domeniul respectiv evoluează spre dezinteres sau noninteres. În legătură cu cele de mai sus vrem să subliniem faptul că *din punct de vedere cognitiv formarea și mai ales stabilizarea unui mod de cunoaștere reproductiv constituie una din piedicile cele mai mari ale structurării interesului științific.*

Formarea și stabilizarea trebuinței de cunoștințe „ca un motiv primar" este evitată prin prezentarea procesuală a cunoștințelor, „ca fenomene ce urmează a fi descoperite" după J. Bruner. După părerea noastră, prezentarea sub formă problematică a cunoștințelor constituie unul din principalii factori activatori ai interesului, foarte importantă fiind asigurarea unei diferențe optime între nivelul de cunoaștere al elevilor și problemă. Diferența optimă între structurile de cunoaștere ale elevului și sarcina cognitivă duce la apariția unei stări de tensiune care, analog

celei emoţionale, are pentru început numai rol de energizare. Printr-o asemenea prezentare a cunoştinţelor, activării emoţionale i se adaugă un nou tip de activare — de natură intelectuală. Aceasta ne determină să considerăm că între motivaţia primară (intuitiv-exploratoare) şi cea cognitiv-ştiinţifică există *o formă de motivaţie intermediară. Particularităţile ei constau în:* activarea emoţional-intelectuală — ce reprezintă de fapt „plăcerea de a cunoaşte" — cognitiv şi reglatoriu nu este structurată, deoarece subiectul nu are încă conştiinţa scopului, care este cunoaşterea, şi nici capacităţile şi deprinderile proprii cunoaşterii ştiinţifice; are un caracter intrinsec în formare, dependent de modul în care este prezentat obiectul cunoaşterii şi de modul în care este dirijat să-l cunoască. *Motivaţia intermediară este deosebit de importantă, deoarece duce la constituirea specifică a „trebuinţei de cunoştinţe".* Modalităţile de satisfacere a celor două forme de motivaţie, primară şi intermediară, sînt cele care asigură condiţii proprii de structurare trebuinţei de cunoştinţe. Adică şi pentru nivelurile superioare de generalizare şi abstractizare pe care le presupun cunoştinţele ştiinţifice elevul va opera problematic-rezolutiv (construire de probleme). Desigur că la niveluri din ce în ce mai înalte de generalizare şi abstractizare obstacolele devin din ce în ce mai dificile, ceea ce presupune continuitatea predării şi însuşirii problematic-exploratoare. Constatăm că interesul cognitiv-ştiinţific nu se formează serial prin trecerea de la intuitiv la abstract, de la abstract la ştiinţific. Formarea interesului ştiinţific presupune de la început dobîndirea cunoştinţelor sub forma constructelor personale — prin descoperire dirijată. Achiziţiile interesului obţinut prin acest procedeu sînt: conştientizarea cunoaşterii ca scop al acţiunii; structurarea activării emoţional-intelectuale la nivel superior de activare emoţional-cognitivă, unde funcţiei de energizare (dinamizatoare) i se adaugă funcţia de susţinere sau întreţinere a acţiunii (tonificare); reglajul cognitiv devine dominant — el se remarcă printr-o detaşare emoţională de „ceea ce se cunoaşte" (obiect) şi printr-o atitudine emoţional-pozitivă faţă de „cum se cunoaşte" (metodă); se stabilizează caracterul intrinsec al interesului prin orientarea spre reconstrucţia cunoştinţelor despre obiect.

Descoperirea dirijată ca modalitate de formare a interesului dă o notă de potenţialitate şi incertitudine cunoaşterii. Stabilitatea cunoştinţelor sau simţul certitudinii în cunoaşterea ştiinţifică se obţine într-o ultimă etapă, aceea a confruntării „constructelor personale" cu valorile general-umane. Psihopedagogic-formativ, prezentarea istorică a cunoştinţelor general-umane ar fi deosebit de utilă pentru validarea şi conştientizarea metodologiei cunoaşterii ştiinţifice, a etapelor şi dificultăţilor acesteia. Tot în acest context se relevă într-un mod evident trăsăturile de caracter necesare cunoaşterii ştiinţifice: corectitudine, spirit de iniţiativă şi independenţă, simţul răspunderii, fermitate, tenacitate ş.a. (aceste trăsături implicit se formează elevului de-a lungul etapelor anterioare).

Caracteristicile interesului ştiinţific pentru această ultimă etapă, de stabilizare, sînt: activarea emoţional-cognitivă cu funcţii de energizare şi întreţinere a acţiunii; forţa interesului dată de gradul activării este foarte puternică; trebuinţa de cunoştinţe capătă un caracter concentrat-generalizat, se individualizează şi evoluează din planul motivaţiei la nivelul personalităţii, devenind aspiraţie; este orientat spre aspectele

esenţiale, legice, dar în acelaşi timp dinamice şi genetic-evolutive ; cognitiv se constată transformarea strategiilor de cunoaştere ştiinţifică în „mod de gîndire" — ele nu rămîn la stadiul de procedee de gîndire, ci devin particularităţi ale gîndirii individului —, sistemul lor reunindu-se într-un stil de gîndire propriu persoanei ; reglajul emoţional-cognitiv se caracterizează prin : finalitate, planificare, sistematizare, explorare, verificare (specificul reglajului constă în caracterul lui alternativ — al oscilării între o maximă angajare afectivă faţă de obiectul cunoaşterii dusă pînă la identificare şi o netă detaşare emoţională (respingere temporară a obiectului) ; are un caracter profund intrinsec (literatura de specialitate consemnează termenul de intrinsec numai pentru corespondenţa motivului cu scopul acţiunii). În cazul cînd scopul acţiunii se individualizează, devine personal, putem vorbi de corespondenţă între obiect, domeniu al cunoaşterii şi persoană, care după noi este definitorie interesului ştiinţific. Cunoaşterea unui anumit domeniu, problemă în care individul se proiectează, devine scop general, integrator (subordonează toate celelalte interese), se transformă în „sens de viaţă".

CONCLUZII

1. Interesul ştiinţific este o acţiune cognitivă orientată selectiv şi direcţional, stabil, explorator şi autonom spre trăsăturile esenţiale şi generale ale obiectelor şi fenomenelor realităţii şi spre raporturile legice ce există între acestea.

2. Interesul ştiinţific rezidă într-o formaţiune psihică ce se structurează la două niveluri : procesual şi stabil-atitudinal, acesta din urmă fiind definitoriu.

A. Procesual, în structura interesului se disting trei componente : motivaţională (dinamic-energetică), cognitivă (operaţional-efectorie) şi reglatorie (emoţional-voliţională).

I. *Componenta motivaţională* dispune de două funcţii : de energizare şi de orientare a acţiunii. Dependent de felul funcţiei şi de nivelul la care ea se structurează, se deosebesc trei forme de motivaţie : a) *primar-intuitivă, exploratoare*, desemnează latura pulsativ-tensională a interesului ; este de natură emoţională ; b) *intermediar-secundară, intelectual-exploratoare*, desemnează latura pulsativ-tensională ; este de natură emoţional-intelectuală ; c) *superioară, explorator-ştiinţifică*, desemnează latura *tonico-activatoare ;* este de natură emoţional-cognitivă.

II. *Componenta cognitivă* se referă la strategiile acţiunii de cunoaştere. Dependent de nivelul la care se structurează, prezintă următoarele forme : a) *explorator-intuitivă*, spontană ; b) *explorator-mijlocită, dirijată* (realizată prin problematizare) ; c) *explorator-ştiinţifică.*

III. *Componenta reglatorie* — în funcţie de nivelul reglajului, este de trei feluri : a) *emoţional-primară* (spontană) ; b) *intelectual-emoţională* (habituală) şi *emoţional-cognitivă* (dirijată).

Caracterul intrinsec sau corespondenţa cu acţiunea este proprie tuturor celor trei componente, nu se limitează la motiv şi scop. La nivel de personalitate există o corespondenţă nu numai cu acţiunea, dar şi cu persoana.

B. Atitudinal, componentele interesului devin: aspiraţia, stilul cognitiv şi sensul în viaţă.

Problema fundamentală privind geneza interesului ştiinţific este *modul de constituire al trebuinţei de cunoaştere*, avînd în vedere că *explorarea este o trăsătură intrinsecă a ei.* De aici decurg alte două probleme principale de ordin evolutiv:

1) *Studiul premiselor psihologice ale structurării trebuinţei de cunoaştere*, ceea ce presupune investigarea: a) *particularităţilor motivaţiei intuitiv-exploratoare;* b) *condiţiilor de formare ale motivaţiei intelectual-exploratoare, respectiv a formării activării de ordin intelectual* şi *a procedeelor ce asigură cunoaşterii mijlocite un caracter explorator.*

2) *Cercetarea condiţiilor şi a factorilor ce asigură trecerea de la caracterul explorator, dar posibil al cunoaşterii la stabilitate şi certitudine a cunoştinţelor.*

Predat la: 23.10.1972

ASPECTS THÉORIQUES CONCERNANT LA STRUCTURE ET LA GENÈSE DE L'INTÉRÊT SCIENTIFIQUE CHEZ LES ÉLÈVES

RÉSUMÉ

Nous avons passé en revue la bibliographie concernant l'intérêt de connaissance ainsi que l'intérêt scientifique. La systématisation s'est effectuée selon le mode dont a été traité chaque composant de l'intérêt et comment sont traités les rapports entre eux. En conclusion on présente les traits spécifiques de l'intérêt scientifique dans les différentes étapes de formation de ce dernier.

INFLUENȚA ACTIVISMULUI COMUNICATIV ASUPRA EFICIENȚEI ACTIVITĂȚII DE GRUP A ELEVILOR ÎN REZOLVAREA SITUAȚIILOR PROBLEMATICE

MARIA VOICU

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Urmărindu-se influența activismului comunicativ asupra eficienței activității individuale în grup și a grupului în ansamblu, s-a constatat că indicii de eficiență ai activității corelează pozitiv cu indicii activismului comunicativ relevant la sarcină indiferent de situație. În anumite cazuri (clasa a IV-a), aceștia corelează și cu activismul comunicativ general.

Cercetările efectuate în ultimii ani de către diferiți cercetători au relevat numeroși factori care participă la determinarea rezultatelor activității desfășurate în grup. Între alții, un loc important revine factorilor referitori la particularitățile sociopsihologice ale indivizilor care compun grupul: comportamentul, relațiile interpersonale (Schutz W.C. Firo, T. Slama-Cazacu)[1], capacitatea intelectuală (C.A. Gibb, R.D. Mann, R. Heslin, N.V. Golubeva, G.E. O'Brien, A.G. Owens, A. Stoica, A. Cosmovici și alții)[2].

Rolul pozitiv al capacității intelectuale în determinarea productivității activității desfășurate de grup a fost constatat și în cercetările efectuate de Al. Roșca[3]. Conform opiniei lui Al. Roșca, în fața aceleiași pro-

[1] Schutz W. C. Firo, *A three dimensional theory of interpersonal behavior*, New York, Rinehart, 1958; T. Slama-Cazacu, *Dialogul la copii*, București, Edit. Academiei R.P.R., 1961.

[2] C. A. Gibb, *Leadership*, în G. Lindzey (ed.), *Handbook of social psychology*, Cambridge. Oddison Wesley, 1954, *2*; R. D. Mann, *A review of the relationship between personality and performance in small groups*, „Psychological bulletin" 1959, *56*, p. 244—270; R. Heslin, *Predicting group task effectiveness from member characteristics*, „Psychological bulletin", 1964, *62*, p. 248—256; Н. В. Голубева, *Опыт исследования малых групп*, „Вопросы психологии", 1969, № 3, стр. 144—149; G. E. O'Brien, A. G. Owens, *Effects of organizational structure on correlations between member abilities and group productivity*, „Journal of applied psychology", 1969, *53*, nr. 6, p. 525—530; A. Stoica, A. Cosmovici, *Aspecte ale activităților didactice desfășurate pe grupe*, „Rev. de pedagogie", 1972, nr. 7, p. 16—22.

[3] Al. Roșca, *Gîndirea creatoare*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia generală*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 273—276.

bleme, inițial, gîndirea subiecților este orientată în mod diferit, prezentînd în același timp și o anumită inerție sau rezistență la restructurări în raport cu noile condiții de desfășurare a activității. Însă în procesul rezolvării în grup, conform rezultatelor lui Al. Roșca, are loc o zdruncinare reciprocă a sistemelor de legături temporare, o stereotipie și o scoatere reciprocă din „punctul mort", fapt care determină în ultimă instanță o creștere a flexibilității gîndirii membrilor grupului și, implicit, o rezolvare mai ușoară a problemelor [4].

Deși capacitatea intelectuală a indivizilor are un rol important în realizarea activității de grup, conform rezultatelor obținute de N.V. Golubeva[5], aceasta nu reprezintă o condiție suficientă pentru a-i asigura eficiența. Fapte similare au mai fost constatate și de către Schutz W.C. Firo, G.E. O'Brien, A.G. Owens[6] și alți autori, care au ajuns la concluzia că însușirile comportamentale ale indivizilor determină productivitatea activității grupului într-o măsură mai mare decît capacitățile intelectuale necesitate de sarcină. Astfel, potrivit constatărilor lui Schutz W.C. Firo[7], persoanele cu o capacitate intelectuală superioară au uneori o contribuție nesemnificativă la rezolvarea problemelor, în principal din cauza conflictelor interpersonale și a incompatibilității lor cu ceilalți membri ai grupului.

Un alt factor sociopsihologic care contribuie la determinarea eficienței activității de grup se referă la structura organizațională a grupului. Între cercetările efectuate în această direcție pot fi menționate cele întreprinse de G.A. Heise, G.A. Miller, N.V. Golubeva[8], care au demonstrat că pentru rezolvarea reușită a diferitelor sarcini sînt necesare organizări și structuri comunicative diferențiate. Conform rezultatelor obținute de G.E. O'Brien și A.G. Owens [9], în grupele cu structură exclusiv colaborativă, nivelul înalt de interacțiune s-a asociat semnificativ cu o productivitate mai mică, în timp ce în grupele organizate pe principiul coordonării, productivitatea mai mare s-a asociat cu nivelul redus de interacțiune. Totuși, după cum arată și N.V. Golubeva [10], nu se poate acorda preferință nici uneia dintre cele două tipuri de organizare a grupului. Atît avantajele, cît și dezavantajele lor pot fi considerate numai în raport cu situația concretă în care au fost rezolvate sarcinile.

În afara factorilor menționați, reușita activității de grup este influențată și de tipul relațiilor care se stabilesc în cadrul grupului. După cum rezultă din cercetările efectuate de N.V. Golubeva [11], cu cît în grup sînt mai multe relații favorabile rezolvării sarcinii, cu atît grupul, ca întreg, rezolvă mai rapid sarcina respectivă, și invers. Relațiile de simpatie și de prietenie dintre membrii grupului, potrivit opiniei aceluiași autor, nu pot să exercite o influență esențială asupra activității grupului.

---

[4] *Ibidem.*

[5] Н. В. Голубева, *op. cit.*, p. 146.

[6] Schutz W. C. Firo, *op. cit.*; G. E. O'Brien, A. G. Owens, *op. cit.*, p. 525.

[7] Schutz W. C. Firo, *op. cit.*

[8] G. A. Heise, G. A. Miller, *Problem solving by small groups using various communication net*, în Paul Hare (ed.), *Small groups*, New York, The Free Press, 1962; Н. В. Голубева, *op. cit.*, p. 144.

[9] G. E. O'Brien, A. G. Owens, *op. cit.*, p. 527—529.

[10] Н. В. Голубева, *op. cit.*, p. 146.

[11] *Ibidem.*

Referitor la dependenţa eficienţei activităţii de asemănările sau deosebirile dintre membrii grupului n-a fost stabilit un raport legic : în unele situaţii rezultatele activităţii sînt mai bune cînd unitatea membrilor grupului se realizează după principiul asemănării, în alte situaţii rezultatele sînt mai bune atunci cînd unitatea grupului se realizează după principiul deosebirii [12].

După cum rezultă şi din datele de literatură expuse mai sus, problema factorilor de care depinde eficienţa activităţii de grup nu pare să fi fost pe deplin clarificată, ea necesitînd investigaţii şi din alte unghiuri de vedere. Cercetările efectuate pînă în prezent n-au reuşit să releve decît o parte dintre factorii implicaţi în determinarea eficienţei activităţii de grup. Pe de altă parte, în marea majoritate a cercetărilor efectuate s-a mers pe investigarea izolată a unor factori diferiţi, fără a se avea în vedere şi posibilitatea interacţiunii lor. Or, după părerea noastră, tocmai un astfel de studiu ar fi foarte necesar pentru clarificarea acestei probleme.

În cercetările noastre, eficienţa activităţii grupului a fost studiată în dependenţă de caracteristicile şi intensitatea schimburilor de idei (comunicării) care au loc între membrii grupului în condiţiile rezolvării colective a unor situaţii problematice. Cercetările la care ne referim în cele ce urmează sînt de fapt o continuare a cercetărilor întreprinse de noi anterior [13] cu privire la evoluţia unor caracteristici ale procesului de comunicare în raport cu vîrsta elevilor (clasele I—IV). Deoarece rezultatele cercetărilor noastre anterioare au fost deja publicate, nu vom menţiona aici decît un singur fapt care ne-a atras atenţia în mod deosebit : puşi în faţa unor anumite sarcini, indiferent de caracterul conţinutului lor (joc colectiv, discuţie pe marginea unei teme libere sau discuţii cu temă prestabilită), elevii s-au comportat, din punctul de vedere al activismului comunicativ, într-un mod foarte diferit : unii au fost deosebit de activi, avînd un număr mare de intervenţii verbale aproape în toate probele ; alţii, dimpotrivă, s-au situat la polul opus, manifestînd mai puţină iniţiativă. Caracterul relativ constant al acestor indici individuali ai activismului manifestat în planul comunicării verbale, în cercetările la care ne-am referit, a fost confirmat şi prin rezultatele calculului corelaţional. Tot din cercetările efectuate anterior a reieşit existenţa unor diferenţe apreciabile în ceea ce priveşte activismul comunicativ, atît în interiorul grupului, între indivizii care-l compun, cît şi între grupuri luate ca unităţi separate. În aceeaşi durată de timp, aflate în faţa aceleiaşi sarcini, unele grupuri de elevi au purtat discuţii mult mai intense decît altele.

Pornind de la aceste constatări, în cercetările prezente ne-am propus să urmărim dacă gradul de activism comunicativ are vreo influenţă asupra indicilor de eficienţă ai activităţii grupurilor de şcolari în condiţiile în care în faţa acestora stă sarcina rezolvării unor probleme. Am considerat necesară efectuarea unor cercetări în această direcţie deoarece pînă în prezent influenţa procesului de comunicare asupra eficienţei activităţii grupului a fost studiată din perspectiva psihologiei sociale şi cu precădere pe subiecţi adulţi. Chiar şi în aceste condiţii au fost tratate numa

[12] Cf. Н. В. Голубева, *op. cit.*, p. 144.

[13] M. Voicu, *Cercetări asupra activismului verbal la elevii din clasele I—IV*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 1, p. 53—65.

anumite aspecte ale problemei, ceva mai mult fiind cercetată influența structurii rețelelor de comunicare asupra eficienței activității grupului.

În cercetările noastre efectuate pe copii am presupus că relația dintre activismul comunicativ, pe de o parte, și eficiența activității grupului, pe de altă parte, va fi într-o mare măsură dependentă nu numai de specificul problemelor date spre rezolvare, ci și de particularitățile de vîrstă ale elevilor.

METODĂ, SUBIECȚI, INDICATORI

Investigațiile referitoare la activismul comunicativ s-au efectuat prin înregistrarea pe bandă magnetică a intervențiilor verbale ale fiecărui membru al grupului în condițiile rezolvării în grup a diferitelor situații problematice.

În prima situație (proba I), sarcina subiecților a constat în a compara între ele figurile unor animale (20) cu scopul desprinderii unor însușiri comune (criterii de clasificare) și al alcătuirii pe baza lor a unor grupe sau clase, cu o semnificație generală.

În cea de-a doua situație experimentală (proba a II-a), subiecților le-a fost dată spre rezolvare o probă de discriminare perceptivă. Sarcina lor a constat în a găsi elementele (8) prin care se diferențiază între ele două desene. Ambele desene reprezentau o maimuță și un crocodil îmbrăcați în uniformă de marinar conducînd o barcă cu motor, în formă colorată și necolorată. Desenul este luat din cartea *Creioanele vesele, jocuri distractive* [14].

În cea de-a treia situație (proba a III-a), subiecții au avut de rezolvat o problemă de aritmetică.

În alegerea probelor am avut în vedere principiul accesibilității lor în raport cu vîrsta elevilor. Pe baza acestui considerent, primele două probe (clasificarea și proba de discriminare perceptivă) au fost identice pentru toți subiecții. Însă problema de aritmetică a variat în funcție de vîrsta elevilor. Celor din clasa I le-a fost dată o problemă mai ușoară (la o florărie sînt 67 de flori : 20 de garoafe, iar restul trandafiri. Cîți trandafiri sînt la florărie?), iar celor din clasa a IV-a, una mai dificilă (la o fermă de stat, pe un teren de formă pătrată, a cărui îngrădire a costat 12 220 de lei, socotindu-se 47 de lei metrul liniar, s-a făcut o cultură de roșii. Știind că de pe întregul teren s-a obținut o producție de 23 660 kg, care s-a vîndut cu 4,50 lei kilogramul, să se afle venitul realizat în medie de pe un metru pătrat de teren).

Experimentele au fost efectuate pe un lot de 60 de subiecți (30 de elevi din clasa I și 30 de elevi din clasa a IV-a de la Școala generală nr. 189, București). Subiecții au fost organizați în grupe de cîte 5 elevi (3 fete și 2 băieți din aceeași clasă). În total au fost organizate 12 grupe. În grupe au fost incluși cîte 5 subiecți, deoarece, conform opiniei mai multor autori, între care și I.R. Gibb [15], numărul de 5 ar forma dimensiunea optimă a grupului.

[14] N. Cobar, M. Cremene, *Creioanele vesele, jocuri distractive*, București, Edit. agrosilvică, 1969.

[15] Cf. U. Schiopu, *Introducere în psihodiagnostic*, București, Centrul de multiplicare al Universității București, 1970, p. 243.

Conform instructajului primit din partea experimentatorului, în rezolvarea sarcinilor elevii trebuiau să colaboreze între ei. În condiţiile unei depline egalităţi, fiecare membru al grupului putea interveni în discuţie ori de cîte ori aprecia că poate contribui cu ceva la rezolvarea problemelor puse în faţa grupului.

Indicii individuali şi de grup ai activismului verbal au fost apreciaţi după numărul intervenţiilor verbale înregistrate pe parcursul rezolvării fiecărei sarcini.

În ceea ce priveşte indicii de eficienţă ai activităţii grupului, aceştia au variat în funcţie de natura problemelor date spre rezolvare. Astfel, în proba de clasificare, eficienţa a fost apreciată după numărul criteriilor de clasificare desprinse de elevi şi după numărul grupelor sau claselor constituite pe baza acestor criterii. În proba de discriminare perceptivă, eficienţa a fost apreciată după numărul detaliilor diferenţiatoare descoperite de elevi. În cea de-a treia probă, gradul de eficienţă al activităţii individului în cadrul grupului a fost apreciat prin numărul raţionamentelor (judecăţilor) corecte emise în cursul rezolvării diferitelor operaţii logice succesive (paşi) ale problemei. Dacă un subiect, în timpul rezolvării, a emis un număr mai mare de raţionamente corecte, am presupus că şi contribuţia sa la rezolvarea problemei a fost mai mare comparativ cu a celor care au emis un număr mai mic de raţionamente.

PREZENTAREA ŞI DISCUTAREA REZULTATELOR EXPERIMENTALE

Datele experimentale obţinute sînt prezentate în tabelele nr. 1 (clasa I) şi nr. 2 (clasa a IV-a), menţionîndu-se separat pentru fiecare subiect indicii activismului comunicativ general (AG), indicii activismului comunicativ relevant (AR) şi indici de eficienţă — respectiv contribuţia personală a fiecărui individ în cele trei probe utilizate.

Ca indicator al activismului comunicativ general ne-a servit numărul total al intervenţiilor verbale efectuate în cursul rezolvării probelor.

Avîndu-se în vedere faptul că nu toate intervenţiile verbale ale subiecţilor s-au raportat direct la rezolvarea sarcinilor primite, am considerat necesară evaluarea separată a activismului comunicativ relevant la sarcină (numărul intervenţiilor verbale care s-au dovedit utile rezolvării sarcinii, fie în sensul propunerii sau rezolvării unei operaţii, fie în sensul respingerii unor afirmaţii sau raţionamente eronate).

Analiza rezultatelor experimentale a relevat prezenţa unor mari variaţii interindividuale care privesc atît indicatorii activismului comunicativ, cît şi pe cei ai eficienţei activităţii. Aflaţi în aceeaşi situaţie, în faţa aceleiaşi probleme, unii subiecţi s-au dovedit foarte activi, foarte comunicativi, în timp ce alţii, dimpotrivă, au fost mai puţin activi, contribuţia lor la procesul rezolutiv reducîndu-se doar la cîteva intervenţii verbale. Mari diferenţe interindividuale au fost constatate în ceea ce priveşte indicii de eficienţă ai activităţii. Variaţii apreciabile ale indicatorilor activismului comunicativ şi ai eficienţei activităţii au fost constatate nu numai între rezultatele subiecţilor incluşi în acelaşi grup experimental, ci şi între rezultatele sumate ale tuturor indivizilor din grup. Astfel, atît

Tabelul

Indicii activismului comunicativ şi ai eficienţei

Sub.	ACTIVISM COMUNICATIV				
	proba I		proba a II-a		proba
	AG	AR	AG	AR	AG
C	41	11	25	5	24
M	36	8	39	6	47
A	35	9	36	6	42
B	6	0	3	0	17
G	5	0	20	1	29
M	7	3	11	2	4
Z	7	2	14	4	5
D	4	3	4	0	2
G	3	2	10	2	4
C	3	1	21	1	6
J	22	4	14	8	13
M	16	3	16	2	6
Z	9	3	4	0	9
G	8	1	1	0	3
C	8	0	8	1	14
B	27	12	34	14	14
S	24	9	19	7	4
C	19	8	22	4	9
E	6	2	7	0	7
M	5	0	1	0	2
D	48	16	40	1	22
L	47	19	30	2	28
P	28	9	18	0	7
M	17	5	10	0	5
C	12	5	22	0	11
T	70	28	47	6	38
F	49	22	28	1	32
M	30	13	36	4	20
U	27	11	3	0	10
N	12	8	4	0	8

AG = activism general
AR = activism relevant

nr. 1

activităţii elevilor clasei I (cote individuale)

a III-a	INDICII EFICIENŢEI				
	proba I			proba a II-a	proba a III-a
AR	nr. criteriilor	nr. claselor	nr. părţilor integrate corect	nr. elementelor diferenţiate	nr. raţionamentelor corecte
10	1	1	8	3	1
14	1	2	4	0	2
10	1	1	14	0	2
5	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	1
4	0	1	3	1	3
2	0	0	3	0	0
4	0	0	1	1	1
5	0	0	0	1	2
5	0	0	0	4	3
1	0	0	0	2	0
5	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
6	0	2	4	3	2
1	0	1	2	1	0
4	0	3	12	2	4
5	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0
11	0	1	10	0	0
20	0	2	7	2	7
5	0	0	2	0	0
4	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	1
22	1	0	15	1	3
17	0	3	2	0	1
16	0	0	2	0	4
5	0	0	5	0	0
4	0	0	3	0	0

Tabelul

Indicii activismului comunicativ şi ai eficienţei

Sub.	ACTIVISM COMUNICATIV				
	proba I		proba a II-a		proba
	AG	AR	AG	AR	AG
F	20	12	42	17	69
C	43	32	43	18	21
B	58	38	53	18	18
M	7	6	38	16	87
H	24	14	19	11	8
L	13	10	7	3	8
G	35	24	13	2	35
M	41	23	11	3	30
P	14	6	7	3	60
A	22	13	6	3	49
C	38	25	61	25	38
N	9	9	27	13	19
I	37	33	72	27	46
G	12	10	23	7	4
A	25	21	71	28	24
S	20	16	23	8	56
M	4	2	2	1	1
C	24	18	21	5	65
P	36	24	30	10	78
D	3	1	10	6	2
D	87	64	17	2	55
S	52	38	15	5	68
R	77	56	29	5	60
O	93	62	33	8	41
B	43	34	14	3	26
T	163	83	87	33	47
B	9	5	2	0	1
V	130	65	67	32	35
H	62	18	54	21	4
D	123	41	56	14	29

AG = activism general
AR = activism relevant

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

nr. 2

activităţii elevilor clasei a IV-a (cote individuale)

a III-a	INDICII EFICIENŢEI				
	proba I			proba a II-a	proba a III-a
AR	nr. criteriilor	nr. claselor	nr. părţilor integrate corect	nr. elementelor diferenţiate	nr. raţionamentelor corecte
65	1	1	4	1	15
16	2	1	10	1	3
11	2	3	12	0	0
85	2	4	2	1	11
7	0	0	3	4	6
3	1	3	9	2	1
9	3	3	16	0	0
9	2	4	20	0	1
11	0	1	11	1	3
10	0	1	15	1	4
33	1	4	6	0	9
16	0	0	4	0	0
35	1	2	14	3	7
2	1	2	3	1	0
23	0	0	8	1	4
41	1	1	10	2	6
1	0	0	2	0	0
48	0	1	9	1	9
62	3	5	21	2	14
2	0	0	1	2	0
26	2	4	26	0	3
31	1	2	13	0	4
39	5	4	39	0	8
19	3	5	20	1	5
16	2	1	16	2	2
38	2	5	16	0	13
1	0	0	1	0	0
29	2	6	16	4	11
2	0	0	4	4	1
22	0	3	13	0	2

la elevii din clasa I, cît şi la cei din clasa a IV-a, au fost grupe cu un activism comunicativ ridicat, la care în timpul rezolvării sarcinilor primite s-a discutat mult mai mult decît la altele (vezi tabelul nr. 3).

Pentru a putea răspunde la întrebarea pe care ne-am pus-o iniţial: dacă există sau nu vreo relaţie între nivelul activismului comunicativ şi eficienţa activităţii de rezolvare a unor situaţii problematice, rezultatele obţinute au fost prelucrate statistic prin calcul corelaţional (Bravais Pearson) [16]. Calculul corelaţional a fost aplicat mai întîi rezultatelor individuale şi apoi rezultatelor sumate ale membrilor grupului, separat pentru clasa I şi a IV-a.

Intercorelaţiile rezultatelor obţinute de elevii din clasa I

După cum se poate vedea din tabelul nr. 4 (zona situată deasupra diagonalei), între indicatorii luaţi în consideraţie au fost constatate numeroase corelaţii înalte şi semnificative din punct de vedere statistic. Corelaţii foarte înalte au fost constatate între indicatorii activismului comunicativ. Remarcăm mai întîi corelaţiile semnificative dintre indicatorii activismului comunicativ general şi cel relevant la sarcină (în prima probă $r = 0{,}94$, $p<0{,}001$, în cea de-a doua probă $r = 0{,}56$, $p<0{,}01$, iar în cea de-a treia probă $r = 0{,}45$, $p<0{,}05$). La un nivel foarte înalt de semnificaţie statistică au corelat şi indicatorii activismului comunicativ general obţinuţi în probe deosebite. Astfel, indicatorii activismului general manifestat în prima probă a corelat semnificativ cu indicatorii activismului general din probele a II-a şi a III-a ($r = 0{,}79$, $p<0{,}001$ şi, respectiv, $r = 0{,}68$, $p<0{,}001$). Corelaţiile menţionate denotă faptul că la această vîrstă (clasa I) subiecţii tind să manifeste un nivel relativ constant al activismului comunicativ general indiferent de natura sarcinilor date spre rezolvare.

Reamintim că rezultate asemănătoare au mai fost constatate şi în cercetările noastre anterioare [17].

În ceea ce priveşte corelaţiile dintre indicatorii activismului comunicativ şi cei ai eficienţei activităţii, ne atrage atenţia următorul fapt: indicii eficienţei activităţii au corelat pozitiv şi semnificativ, dar numai cu indicii activismului comunicativ relevant la sarcină. Astfel, în proba de clasificare, cei trei indicatori de eficienţă (numărul criteriilor de clasificare, numărul claselor formate, numărul elementelor corect integrate) au corelat cu activismul verbal relevant ($r = 0{,}38$, $p<0{,}05$; $r = 0{,}46$, $p<0{,}05$ şi, respectiv, $r = 0{,}67$, $p<0{,}001$). Corelaţii semnificative între indicii de eficienţă ai activităţii şi indicii activismului comunicativ relevant au fost constatate şi în celelalte probe, valorile lui r fiind egale în proba de discriminare perceptivă cu 0,67, $p<0{,}001$, iar în proba a treia (rezolvarea problemei aritmetice) cu 0,56, $p < 0{,}01$).

Corelaţiile obţinute între indicii eficienţei activităţii şi indicii activismului comunicativ general, în toate probele, au avut un nivel scăzut şi s-au situat sub nivelul pragului de semnificaţie statistică.

Pe baza datelor menţionate s-ar putea trage, credem, o concluzie de ordin mai general, şi anume că eficienţa activităţii unui individ în

---

[16] Bravais Pearson, *Corelaţie prin metoda produselor*, în Al. Roşca (red.), *Psihologie generală*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 486.

[17] M. Voicu, *op. cit.*, p. 53—65.

Tabelul nr. 3

Indicii activismului comunicativ și ai eficienței activității de grup a elevilor din clasa I și a IV-a

Nr. grup.	ACTIVISM COMUNICATIV						INDICII EFICIENȚEI				
	proba I		proba a II-a		proba a III-a		proba I			proba a II-a	proba a III-a
	AG	AR	AG	AR	AG	AR	nr. criteriilor	nr. claselor	nr. părților integrate corect	nr. elementelor diferențiate	nr. raționamentelor corecte
Clasa I											
1	123	28	123	18	159	51	3	4	26	3	5
2	24	11	60	9	21	19	0	1	8	3	7
3	63	11	43	11	45	18	0	0	0	6	4
4	81	31	83	25	36	17	0	6	18	6	7
5	152	54	120	3	73	48	0	4	19	2	8
6	188	82	118	11	108	64	1	3	27	1	8
Clasa a IV-a											
1	152	102	195	80	203	184	7	9	31	7	35
2	125	76	44	14	182	42	6	12	71	4	9
3	121	98	254	100	131	109	3	8	35	5	20
4	87	61	86	30	202	154	4	7	43	7	29
5	352	254	108	23	250	131	13	16	114	3	22
6	487	212	266	100	116	92	4	14	50	8	27

AG = activism general
AR = activism relevant

Tabelul nr. 4

Corelațiile dintre indicatorii activismului comunicativ și ai eficienței activității individuale și de grup a elevilor din clasa I

Nr. ind.	ACTIVISM COMUNICATIV						INDICII EFICIENȚEI				
	proba I		proba a II-a		proba a III-a		proba I			proba a II-a	proba a III-a
	AG	AR	AG	AR	AG	AR	nr. criteriilor	nr. claselor	nr. părților integrate corect	nr. elementelor diferențiate	nr. raționamentelor corecte
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		0,94***	0,79***		0,68***		0,32	0,45*			
2	0,92			0,32		0,77***	0,38*	0,46*	0,67***		
3				0,56**	0,70***					0,22	
4			−0,17							0,67***	
5						0,45*					0,34
6					0,81						0,56**
7	0,35	0,12									
8	0,42	0,39							0,41*		
9	0,78	0,73									
10			−0,69	0,69							
11					−0,11	0,37					

Deasupra diagonalei sînt prezentate valorile lui r rezultate din corelarea cotelor individuale; sub diagonală sînt prezentate valorile lui r rezultate din corelarea cotelor de grup.

* = $p<0,05$; ** = $p<0,01$; *** = $p<0,001$

cadrul grupului este dependentă nu atît de numărul sau cantitatea intervenţiilor lui, cît mai ales de caracterul acestora, de măsura în care acestea favorizează progresul activităţii.

După ce rezultatele obţinute au fost analizate în plan individual, s-a trecut apoi la calculul intercorelaţional al rezultatelor de grup (performanţele grupului au fost obţinute prin sumarea rezultatelor individuale referitoare la aceiaşi indicatori). Rezultatele obţinute sînt prezentate în tabelul nr. 4 (zona situată sub diagonală). Corelaţiile obţinute între indicii de grup ai activismului comunicativ şi cei ai eficienţei activităţii sînt, în linii mari, asemănătoare cu cele stabilite în analiza interindividuală a rezultatelor. Coeficienţi de o valoare mai ridicată au fost obţinuţi între indicii activismului comunicativ general şi cel relevant ($r = 0,92$ în proba I şi $r = 0,81$ în proba a II-a). Ca şi în analiza interindividuală, indicii eficienţei activităţii au dat corelaţii mai înalte mai ales cu indicii activismului comunicativ relevant ($r = 0,73$ în proba de clasificare, $r = 0,69$ în proba de discriminare perceptivă), dar din cauza numărului mic al grupelor (6) corelaţiile respective n-au depăşit pragul semnificaţiei statistice.

Intercorelaţiile rezultatelor obţinute de elevii din clasa a IV-a

Analiza intercorelaţională a rezultatelor a fost efectuată, şi în acest caz, mai ales în plan interindividual. Rezultatele obţinute sînt prezentate în tabelul nr. 5 (zona situată deasupra diagonalei). După cum se poate vedea din tabelul menţionat, între indicatorii activismului comunicativ şi cei ai eficienţei activităţii, ca şi la elevii din clasa I, au fost obţinute numeroase corelaţii semnificative statistic. Corelaţii înalte au fost obţinute între indicii activismului comunicativ general şi cel relevant ($r = 0,90$, $p<0,001$ în proba I, $r = 0,95$, $p<0,001$ în proba a II-a şi $r = 0,85$, $p<0,001$ în proba a III-a). Pot fi remarcate de asemenea corelaţiile existente între indicatorii activismului comunicativ şi cei ai eficienţei activităţii, păstrînd în general cam aceleaşi tendinţe ca şi cele constatate la elevii din clasa I. Corelaţii cu nivel mai înalt au fost obţinute între indicii de eficienţă şi activismul comunicativ relevant la sarcină ($r = 0,58$, $0,68$ şi $0,69$, $p<0,001$) în proba de clasificare şi ($r = 0,85$, $p<0,001$) în rezolvarea problemei de aritmetică. Însă ca o notă diferenţiatoare între rezultatele obţinute de elevii din clasa I şi cele obţinute de elevii din clasa a IV-a ar putea fi menţionat faptul că, la elevii mai mari (clasa a IV-a), indicii de eficienţă ai activităţii au intrat în corelaţii semnificative nu numai cu activismul comunicativ relevant, ci şi cu activismul comunicativ general (vezi tabelul nr. 5). Apreciem că acest fapt ar putea fi cauzat în principal de ponderea mai mare pe care o are la elevii din clasa a IV-a activismul comunicativ relevant în cadrul activismului comunicativ general. Acest fapt se află într-o concordanţă deplină cu rezultatele cercetărilor noastre anterioare [18], prin care s-a relevat dezvoltarea progresivă, în raport cu vîrsta, a capacităţii elevilor de a-şi concentra discuţiile asupra temelor indicate de experimentator. În cazul de faţă, capacitatea mai înaltă de concentrare a discuţiilor elevilor mari asupra temelor a determinat o apropiere şi o corelaţie mai strînsă între indicii activismului comunicativ general şi ai

[18] M. Voicu, *Dinamica comunicării la şcolari (clasele I—IV) şi specificul ei în dependenţă de vîrstă şi de unele condiţii experimentale*, „Revista de psihologie", 1970, nr. 3, p. 287—288.

Tabelul nr. 5

Corelațiile dintre indicatorii activismului comunicativ și ai eficienței activității individuale și de grup a elevilor din clasa a IV-a

Nr. ind.	ACTIVISM COMUNICATIV						INDICII EFICIENȚEI				
	proba I		proba a II-a		proba a III-a		proba I			proba a II-a	proba a III-a
	AG	AR	AG	AR	AG	AR	nr. criteriilor	nr. claselor	nr. părților integrate corect	nr. elementelor diferențiate	nr. raționamentelor corecte
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		0,92***	0,62***		0,14		0,40*	0,57**	0,54**		
2	0,90			0,07		0,17	0,58***	0,68***	0,69***		
3				0,95***						0,16	
4			0,98							0,29	
5						0,85***					0,71***
6					0,43						0,85***
7	0,30	0,62									
8	0,81	0,86							0,61***		
9	0,40	0,65									
10			0,50	0,57							
11					0,08	0,89					

Deasupra diagonalei sînt prezentate valorile lui r rezultate din corelarea cotelor individuale; sub diagonală sînt prezentate valorile lui r rezultate din corelarea cotelor de grup.

* = $p<0,05$; ** = $p<0,01$; *** = $p<0,001$

celui relevant, pe de o parte, şi între activismul comunicativ şi indicii de eficienţă, pe de altă parte.

Rezultatele analizei corelaţionale a rezultatelor de grup (vezi tabelul nr. 5, partea situată sub diagonala matricei) sînt analoage celor constatate la elevii din clasa I. Au fost obţinuţi coeficienţi de corelaţie cu valori foarte mari atît între indicii activismului comunicativ general şi relevant, cît şi între aceştia şi indicatorii eficienţei activităţii. Însă, deşi foarte mari, din cauza numărului mic al grupelor (6), aceştia nu au depăşit pragul semnificaţiei statistice.

Corelaţiile constatate în analiza de grup a rezultatelor obţinute la elevii din clasa I şi a IV-a au unele caracteristici comune. În ambele situaţii, coeficienţii de corelaţie au valori pozitive şi destul de mari, dar care din cauza numărului mic de grupe nu ating pragul semnificaţiei statistice.

Analiza corelaţională a rezultatelor obţinute în cercetările noastre a contribuit, credem, la relevarea rolului şi importanţei procesului de comunicare în rezolvarea de grup a unor situaţii problematice de natură diferită. Intensitatea schimbului de idei, de replici ne apare ca o condiţie importantă atît în determinarea eficienţei activităţii individului în cadrul grupului, cît şi a eficienţei activităţii grupului luat ca ansamblu. Conform rezultatelor noastre, eficienţa activităţii grupului depinde într-o măsură mai mare nu atît de cantitatea generală a intervenţiilor verbale ale indivizilor sau ale grupului, ci mai ales de calitatea lor, de modul în care reuşesc să se subordoneze scopului activităţii, cerinţelor logice ale rezolvării sarcinilor, de modul în care acestea contribuie la precizarea şi rezolvarea cu succes a sarcinilor. Acest din urmă aspect ne-a apărut mai evident mai ales în rezolvarea problemei de aritmetică.

În cursul rezolvării problemelor în grup, procesul de comunicare verbală asigură legătura şi cooperarea dintre membrii grupului în activitate. În procesul de comunicare are loc o permanentă circulaţie a informaţiei, un control reciproc asupra activităţii celorlalţi şi o permanentă confruntare între cei care, prin intervenţiile lor, apropie sau îndepărtează grupul de rezolvarea problemei. Acest ultim aspect ne-a apărut mult mai dezvoltat la elevii din clasa a IV-a, care, spre deosebire de cei din clasa I, au dovedit o mai bună orientare în problemă, un spirit critic mai dezvoltat, obţinînd, în consecinţă, şi rezultate de un nivel calitativ superior atît în proba de clasificare, cît şi în cea de discriminare perceptivă.

Rezultatele cercetărilor noastre efectuate pe copii sînt într-o anumită măsură asemănătoare cu cele obţinute în domeniul psihologiei sociale de R.F. Bales [19] pe subiecţi adulţi, ele arătînd rolul important al procesului de comunicare în rezolvarea de grup a problemelor.

Potrivit cercetărilor noastre, caracteristicile procesului de comunicare şi raportul dintre activismul comunicativ (intensitatea schimbului de idei) şi eficienţa activităţii grupului sînt determinate nu numai de specificul sarcinilor, ci şi de particularităţile de vîrstă ale elevilor, care presupun, după cum am arătat şi în lucrările noastre anterioare, importante

[19] R. F. Bales, *Rôles centres sur la tâche et rôles sociaux dans de groupes ayant de problèmes à résoudre*, în *Readings in social psychology*, New York, H. Holt et Co., Inc., 1958, partea a II-a, cap. V, p. 437—447.

modificări în sfera cunoştinţelor, a capacităţii de concentrare asupra temelor şi a atitudinii comunicative diferenţiate în funcţie de activismul celorlalţi parteneri.

CONCLUZII

Cercetările noastre scot în evidenţă unele aspecte privind contribuţia individuală a elevilor la rezolvarea problemelor în condiţiile activităţii de grup. Aşa cum rezultă din analiza datelor experimentale, eficienţa fiecărui individ la rezolvarea în grup a diferitelor probleme depinde de gradul de participare la discuţii. Cercetările noastre au arătat însă că această dependenţă nu se manifestă la fel la toate nivelurile de vîrstă. Indicii de eficienţă ai activităţii elevilor din clasa I au intrat în corelaţii semnificative numai cu activismul comunicativ relevant, în vreme ce indicii de eficienţă ai activităţii elevilor din clasa a IV-a au corelat semnificativ şi cu activismul comunicativ general, acest fapt explicîndu-se, în principal, prin ponderea mai mare pe care o are la elevii din clasa a IV-a activismul comunicativ relevant în cadrul activismului comunicativ general.

Predat la : 9.11.1972

L'INFLUENCE DE L'ACTIVISME COMMUNICATIF SUR L'EFFICIENCE DE L'ACTIVITÉ DE GROUPE DES ÉLÈVES DANS LA RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

RÉSUMÉ

Nos recherches mettent en évidence l'influence de l'activisme communicatif sur l'efficience de l'activité de l'individu en groupe. Cette influence se manifeste différemment par rapport à l'âge. Ainsi les indices de l'efficience de l'activité des élèves de I^{ère} classe montrent une corrélation significative seulement avec l'activisme communicatif relevant, tandis que les indices de l'efficience de l'activité des élèves de IV^{ème} classe — aussi avec l'activisme communicatif global.

PARTICULARITĂȚI INDIVIDUALE ÎN GENEZA CREATIVITĂȚII ELEVILOR MICI

R. MIHALEVICI, E. MARE
Centrul de științe sociale Cluj

T. TĂUTU
Școala generală nr. 4

M. CIUPE
Școala de aplicație Liceul pedagogic

M. CÎMPEANU
Școala generală nr. 2

Rezultînd dintr-un sistem de activități formative, desfășurate sub formă de lecții de-a lungul claselor I—IV, și din multiple probe obiective, studiul relevă particularități individuale ale creativității școlarilor mici și caracteristici privind ritmul dezvoltării acesteia în condițiile învățămîntului tradițional și ale unui sistem formativ special.

Dacă actul creației și personalitatea creatoare, cu specificitatea sa, au fost frecvent supuse analizei, aceasta s-a concentrat mai ales asupra creatorilor sau artiștilor consacrați[1], uneori asupra copiilor superior dotați[2]. Teza înzestrării majorității copiilor cu potențial creator scapă adesea din vedere — în mod paradoxal — implicațiile individuale ale creativității infantile și modul cum se modelează în evoluție.

[1] G. F. Kneller, *The art and science of creativity*, New York, Holt, Reinehart, Winston, 1965; J. S. Bruner, *The condition of creativity*, în H. E. Gruber, S. Terell, W. Wertheimer (red.), *Contemporary approaches to creative thinking*, New York, Atherton Press, 1962, p. 1—31; D. C. McClelland, *On the psychodinamics of creative physical scientists*, în H. E. Gruber, S. Terell, W. Wertheimer (red.), *op. cit.*, p. 141—175; A. Newell, J. S. Shaw, H. Simon, *The processus of creative thinking*, în H. E. Gruber, S. Terell, W. Wertheimer (red.), *op. cit.*, p. 63—120; Я. А. Пономарев, *Психология творческого мышления*, Москва, Наука, 1960; M. Artutov, *Psihologhia literaturnovo tvorcestva*, Sofia, Nauka i iskustvo, 1965; M. I. Stein, *A transactional approach to creativity*, în C. W. Taylor, F. Barron, *Scientific creativity; its recognition and development*, New York, London, Sydney, J. Wiley and Sons, 1963, p. 217—228; S. J. Parnes, A. Meadow, *Development of individual creative talent*, în C. W. Taylor, F. Barron, *op. cit.*, p. 311—321; N. E. Golovin, *The creative person in science*, în C. W. Taylor, F. Barron, *op. cit.*, p. 7—24.

[2] J. G. Getzels, Ph. W. Jackson, *Creativity and intelligence*, New York, London, J. Wiley and Sons, 1963; V. Löwenfeld, W. L. Brittain, *Creative and mental growth*, New York, Macmillan Comp., 1964; E. P. Torrance, *Guiding creative talent*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1962; C. W. Taylor, *Who are the exceptional creative?*, „Exceptional children", 1962, nr. 28, p. 421—431.

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 209—224, București, 1973

Oprindu-ne într-un articol anterior[3] asupra saltului evolutiv pe care un sistem formativ eficient îl poate provoca în gîndirea şi atitudinea independentă şi creatoare a şcolarilor mici, afirmam că o analiză globală, adică o analiză a rezultatelor luate în grup, lasă deschisă problematica particularităţilor individuale în creativitate, în faza genezei sale, precum şi pe aceea a interiorizării diferenţiate a influenţelor educative uniforme. Studiul de faţă se va opri în primul rînd asupra unei întrebări care nu a dobîndit deocamdată o soluţionare definitivă în literatura psihologică, şi anume asupra caracterului general sau specializat al creativităţii elevilor mici. Este creativitatea infantilă manifestarea unui potenţial creator mai curînd multilateral, plurivalent, care îşi pune amprenta pe toată producţia copilului, sau — datorită factorilor motivaţionali şi de personalitate — geneza specializării îşi spune cuvîntul de timpuriu? În al doilea rînd vom aborda problema ritmului şi a nivelului individual de dezvoltare a creativităţii în condiţii formative similare, precum şi pe aceea a deosebirilor care intervin în acest ritm în funcţie de influenţe instructiv-educative diferite.

METODICA CERCETĂRII

Materialul faptic pe care se bazează analiza prezentă a fost cules într-un experiment destinat cercetării şi dezvoltării creativităţii elevilor mici. Cum acesta a fost descris amănunţit cu alte ocazii[4], ne rezumăm a aminti că în clasele experimentale a fost introdus un sistem de lecţii experimentale — aplicat la aritmetică, limba română, desen, lucrări practice, lecţii la alegerea învăţătorului — orientat spre antrenarea şcolarilor în activităţi independente şi creatoare, spre exersarea proceselor şi actelor specifice creaţiei.

În articolele anterioare s-au inclus datele obţinute la elevii din clasele I—III; cu această ocazie cuprindem şi rezultatele desprinse dintr-o nouă fază a cercetării, aplicată în clasa a IV-a. În această din urmă etapă a cercetării, alături de vechiul eşantion de 64 de subiecţi (selecţionaţi din trei clase experimentale şi din două de control), au fost incluşi încă 88 de subiecţi, constituiţi dintr-o nouă clasă experimentală (31 de elevi) şi din două clase-martor (57 de elevi). Pentru a se reduce — la minimum posibil — influenţa factorilor social-culturali, au fost alese clase de control din aceleaşi şcoli cu cele experimentale. Avînd în vedere cunoştinţele şi deprinderile dobîndite în primii trei ani de şcoală, precum şi vîrsta — 10 ani (faţă de 6—7 ani, cît aveau la începerea experimentului vechii subiecţi) —, elevii din noul grup experimental au putut parcurge — într-o formă concentrată, desigur — un sistem de lecţii asemănător cu cel desfăşurat cu vechiul eşantion de subiecţi.

---

[3] R. Mihalevici, E. Tudor, *Particularităţi ale evoluţiei creativităţii la şcolarii mici*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2, p. 215—229.

[4] R. Mihalevici, M. Ciupe, M. Keseriu, T. Tăutu, *Dezvoltarea gîndirii independente şi a atitudinii investigatoare a elevilor mici prin jocuri şi exerciţii aritmetice*, „Revista de pedagogie", 1971, nr. 10, p. 26; idem, *Opinii asupra căilor de dezvoltare a creativităţii la elevii mici*, „Revista de pedagogie", 1970, nr. 11, p. 72—83.

Efectuarea ultimei etape a experimentului a fost determinată de multiple scopuri. Alături de continuarea lui pe linie ascendentă, s-a urmărit efectuarea unui nou control al rezultatelor obținute și al viabilității sistemului de lecții experimentale. Întrucît concentrarea lecțiilor a presupus modificarea relativă a sistemului, noua etapă a ținut spre verificarea modalităților de restructurare a acestuia, de adaptare la condiții variate. În fine, el a favorizat compararea nivelului atins de școlari în urma unor activități desfășurate pe durate de timp diferite.

Datele care vor fi prezentate aici rezultă din observațiile zilnice ale învățătoarelor și ale cercetătorilor, pe parcursul lecțiilor, din studierea lucrărilor curente ale elevilor, din chestionare adresate învățătoarelor și elevilor și din probe obiective aplicate în mai multe etape : în pretest în clasa I, în posttestul primei faze în clasa a III-a, într-un nou pretest în clasa a IV-a — în luna ianuarie — și în posttest la finele clasei a IV-a.

Unele din probele utilizate în cercetare sînt concepute de autori, iar altele reprezintă forme prelucrate ale unor teste de creativitate citate în literatură. Dezideratul principal care ne-a ghidat în imaginarea și restructurarea probelor îl constituie similitudinea actelor psihice angajate în soluționarea acestor probe cu cele caracteristice activității de creație. Pentru lucrarea prezentă au fost selectate și prelucrate șase din probele date, care, după conținutul lor, pot fi grupate cîte două : două cu conținut net verbal, două în care se operează cu simboluri aritmetice și două cu conținut obiectual, fiecare dintre probe avînd însă caracter specific. Așa, una din probele verbale presupune întocmirea unei povestiri după tablou, cealaltă reclamă încheierea unei întîmplări prin cît mai multe și variate finaluri posibile. În primul caz, procesul de creație este pus în mișcare de materialul intuitiv, în timp ce în al doilea, imaginația este vehiculată numai prin simboluri verbale. Una din probele de aritmetică impune combinarea liberă a numerelor și a operațiilor în vederea obținerii unui rezultat dat, iar cealaltă compunerea de probleme, a căror rezolvare se efectuează pe măsura posibilităților școlarilor : pe pași (întrebare-răspuns) sau printr-o schemă aritmetică concentrată, care cuprinde într-o formă concisă toți pașii, toate raporturile aritmetice incluse în text. Astfel, în crearea de probleme se pornește de la imaginarea unor situații și relații concrete, trecîndu-se apoi la formularea lor generală și abstractă, în timp ce combinarea exercițiilor se realizează pe plan abstract-simbolic prin excelență. În acest caz se operează cu formule condensate, pașii rezolvitori parțiali desfășurîndu-se concentrat, la nivelul acțiunilor interiorizate. Prima probă obiectuală constă din construirea variatelor figuri din două-trei forme (cerc și pătrat ; cerc, triunghi și dreptunghi sau două semicercuri), al căror contur se dă elevilor ca model și sprijin în desen, iar cea de-a doua este o variantă a probelor de utilizare neobișnuită a obiectelor, subiecții avînd de enunțat toate utilizările neașteptate care se pot da unui ziar, unui baston, unei blăni de animal etc. Și aici, prima probă are conținut mai concret, suscitînd chiar activitatea obiectuală.

Dacă facem abstracție de conținutul și de gradul de abstracție la care se desfășoară activitatea în cadrul probelor, acestea se pot grupa și după alte criterii. Compunerea de probleme, modificarea finalurilor de poveste și utilizările neobișnuite lasă libertatea totală imaginației și deci producției, pe cînd povestirea după tablou, desenul cu contururi date și

efectuarea de exerciţii cu rezultat fix dau o anumită orientare, impun anumite cadre creaţiei.

Privite din alt unghi de vedere, unele probe comportă asemănări ce ţin de operaţii şi acte de gîndire. Astfel, povestirea după tablou, problemele şi utilizările implică în special operaţii de sinteză şi acte de combinare de imagini şi idei într-un tot închegat, pe cînd finalul de poveste, exerciţiile şi desenul suscită permanente modificări şi restructurări ale aceloraşi elemente.

Ierarhizarea probelor sau stabilirea unor deosebiri calitative ni se pare nu numai dificilă, dar mai ales arbitrară. Întîi pentru că — în funcţie de aplicaţii şi angajare — dificultatea fiecărui grup de probe este resimţită variat de subiecţi. Alt motiv, poate mai însemnat, rezidă în însăşi esenţa activităţii independente şi a actului de creaţie, care rezultă totdeauna din simbioza organică a întregului sistem de procese şi operaţii intelectuale, preponderenţa unora din acestea fiind doar relativă. Cît priveşte deosebirea dintre activitatea psihică desfăşurată în creaţia neîngrădită, liberă de orice jaloane şi cea direcţionată, trebuie spus că, deşi există diferenţe care provin din însăşi natura situaţiei problematice în care se află subiectul, delimitarea radicală rămîne arbitrară. Deoarece asupra acestui subiect vom reveni în curînd, ne limităm să subliniem că demarcaţia este şi aici mobilă, dialectică, condiţionată de individualitatea creatorului şi de situaţia concretă. Aceasta cu atît mai mult cu cît activitatea creatoare veridică implică atît etape şi elemente de producţie angajată, cît şi etape şi elemente în care creatorul anticipează, lasă frîu liber imaginaţiei.

Cum fiecare grup de probe (aritmetice, verbale, obiectuale) este plurivalent, cuprinzînd ambele ipostaze ale variantelor mai sus analizate (caracter mai abstract sau mai concret; operaţii de combinaţie, respectiv de transformare; creaţie direcţionată sau liberă), le considerăm echivalente din punctul de vedere al dificultăţii şi al actelor psihice implicate, fiecare grup de probe modelînd un tip de activitate creatoare.

Analiza statistică, constînd din calcule de corelaţie, semnificaţii ale diferenţelor pe eşantioane corelate şi independente clasificări prin rang, precum şi din grafice (colective şi individuale), s-a efectuat pe baza cotelor obţinute de elevi la indicele „originalitate". La această alegere s-a procedat nu numai din motive de economie — analiza pe toţi parametrii: fluiditate, flexibilitate, originalitate, complexitate etc., implicînd o diversitate de aspecte inabordabile într-un singur articol —, ci mai ales pentru semnificaţia pe care o acordăm criteriului în discuţie. În opinia noastră, originalitatea, desigur într-o expresie veridică şi valoroasă, este corolarul realizărilor independente, cuprinzînd la nivel superior productivitatea şi flexibilitatea şi devenind astfel criteriul hotărîtor al creativităţii.

Stabilirea unor criterii precise, obiective, de apreciere a originalităţii ne-a pus în faţa unor greutăţi cunoscute specialiştilor. Sarcina noastră a fost îngreuiată de caracterul total neîngrădit al unora dintre probe, precum şi de indicaţiile date elevilor de a lucra cît mai variat, mai independent, mai deosebit. S-au obţinut astfel produse atît de bogate, de personale, de diversificate, încît conturarea unor criterii precis delimitate sau stabilirea de către cercetători a unui număr, chiar mare, de răspunsuri posibile, eventual a unei ierarhii valorice, ni s-a părut a fi nu numai deosebit

de dificilă, dar și arbitrară, întrucît supune analiza probelor subiectivismului experimentatorului. Credem, dealtfel, că probele de creativitate trebuie să evite orice răspuns cu nuanțe de set rigid, orice cadru limitat de răspunsuri. Or, probele libere și puternic diversificate produc totdeauna dificultăți aproape insurmontabile de cotare. Deoarece raportarea producției școlarilor la posibilitățile creatoare ale subiecților de aceeași vîrstă, supuși influențelor formative similare, ni s-a părut o modalitate mai ușor abordabilă, și mai ales mai obiectivă de cotare, am recurs la stabilirea cotei respective în funcție de frecvența imaginilor, a ideilor sau a soluțiilor întîlnite la subiecții grupului dat[5]. Desigur, urmînd să căutăm în continuare modalitățile optime de obiectivare a cotării originalității.

Elevii grupului de control, neantrenați în nici un fel de activități creatoare, neexersați în seturi de rezolvare originală — deși supuși acelorași probe și cotați identic cu cei din clasele experimentale —, au dat produse atît de net diferite de cele ale claselor experimentale, încît cuprinderea lor în masa celorlalți subiecți îi dezavantaja foarte puternic, lăsînd impresia unei inferiorități generale a tuturor școlarilor, în ceea ce privește potențialul creator. Cum cele două categorii de elevi au evoluat în condiții diferite, noi am găsit rezonabile și obiective cotarea și clasificarea prin rang a produselor acestor școlari atît separat, adică raportați la ei înșiși, cît și împreună cu subiecții claselor experimentale.

PREZENTAREA ȘI COMENTAREA REZULTATELOR

În vederea determinării caracterului general sau specializat al creativității școlarilor, s-a procedat întîi la calculul corelațiilor dintre cotele obținute de elevi la indicele originalitate, la cele șase probe comentate mai sus. Cum însă, din 36 de coeficienți de corelație, 25 au fost nesemnificativi, calculele date nu ne-au oferit date concludente. Situațiile, 7 la număr, în care corelațiile au fost puternic semnificative sînt nu numai prea puține la număr, dar nici nu prezintă vreo regularitate din punct de vedere al probelor sau al grupelor la care apar, pentru ca să poată constitui puncte sigure de reper.

Considerînd că aceste calcule dau îndeobște un răspuns global și, după cum s-a văzut de data aceasta, insuficient de satisfăcător, am recurs la analiza diferențiată și comparativă a performanțelor individuale la toate probele. Pentru o privire inițială de ansamblu s-au stabilit rangurile. Precizînd astfel valoarea producției personale pe fiecare probă în parte, locul ierarhic pe care îl ocupă fiecare subiect în colectiv, desprindem materialul necesar unei analize cazuistice și totodată posibilitatea conturării unei tipologii a creativității elevilor mici. Prezentăm spre exemplificare,

[5] Pentru o imagine sau rezolvare unică se dă cota 3; cota 2 pentru un răspuns întîlnit la doi-trei subiecți; cota 1 pentru patru-cinci răspunsuri asemănătoare sau similare. Similitudinea întîlnită la șase sau mai mulți subiecți nu se cotează. Cota finală a subiectului este alcătuită din suma cotelor obținute de acesta la proba dată.

în tabelul nr. 1A, un eşantion de 16 subiecţi din clasele experimentale, iar în tabelul nr. 1B, 17 subiecţi din clasele de control, clasificaţi prin rang. Analizînd poziţia fiecărui elev la diferitele probe, descoperim că potenţialul creator se structurează foarte variat de la caz la caz, profilurile individuale deosebindu-se mult unul de celălalt.

Diversitatea merge mai departe, de la diferenţe interindividuale la cele intraindividuale, puţini copii prezentînd un tablou complet univoc al produselor originale.

Însumînd datele individuale ale tuturor subiecţilor, se profilează cîteva categorii de şcolari. Tabelul nr. 2 prezintă o situaţie globală în acest sens, exprimată numeric şi procentual. Întîlnim copii al căror potenţial creator se valorifică în produse originale la toate sau aproape toate probele, şi imediat după aceştia un grup destul de mare, apropiat ca posibilitate de realizare, cu randament mijlociu, realizînd ranguri de valoare medie. Există şi un grup de copii care, în condiţiile experimentului nostru, nu au manifestat capacităţi creatoare în nici o direcţie. Un procent relativ mare de şcolari înclină spre un domeniu sau tip de activitate, înclinaţie

Tabelul nr. 1A

Rangurile stabilite la un eşantion al grupului experimental la indicele originalitate, la cele şase probe cuprinse în studiul prezent

Subiecţii		Probele					
		I	II	III	IV	V	VI
Subiecţi cu potenţial general ridicat	D.M.	1	4	7,5	1	9	9
	P.R.	2,5	2,5	2	9,5	5,5	3,5
	B.D.	4,5	2,5	12,5	3,5	4,5	5,5
Subiecţi cu potenţial general mediu	L.V.	19	11,5	12,5	3,5	2	7,5
	V.C.	12	12	19	17,5	22	20
	R.I.	17,5	18,5	16,5	27	18	17,5
Subiecţi cu potenţial general minim	M.R.	21,5	21,5	23,5	24	20	23
	G.D.	24	14	31,5	28	12,5	21
	B.M.	28	27	34	9,5	19	19
	N.D.	26,5	22	28,5	26	32	17,5
Subiecţi specializaţi	A.L.	8	25,5	1	8	6	11
	C.G.	2,5	9,5	14,5	13,5	14,5	7,5
	U.D.	4,5	6,5	31,5	25	27	12
Subiecţi inegali	P.V.	25	1	21,5	2	21	5,5
	M.G.	6	30	28,5	5,5	5,5	15
	P.C.	23	21,5	23	22,5	4,5	1

I – Proba de combinare a exerciţiilor aritmetice.
II – Proba de creare a problemelor aritmetice.
III – Proba de imaginare a povestirilor după tablou.
IV – Proba de creare a finalurilor de poveste.
V – Proba de combinare prin desen a figurilor.
VI – Proba de imaginare a utilizărilor neuzuale.

Tabelul nr. 1B

Rangurile stabilite la un eșantion al grupului de control, la indicele originalitate, la cele șase probe cuprinse în studiul prezent

Subiecții		Probele					
		I	II	III	IV	V	VI
Subiecți cu posibilități creatoare la toate probele	B.I.	—	6,5	2	3	2	9,5
	B.Il.	—	6,5	3	4,5	3	—
	S.D.	1,5	1	6	4,5	19	—
Subiecți cu potențial creator mediu	Ch.G.	—	—	1	9,5	5	—
	O.V.	—	2	12	17	13,5	—
	D.V.	1,5	3,5	14	13,5	11,5	—
	S.M.	—	—	8	9,5	6	4
	B.I.	—	8,5	9	11,5	4	—
Subiecți cu potențial creator minim	J.M.	—	—	18,5	16	17,5	—
	M.M.	—	—	4	15	23,5	—
	A.I.	—	3,5	15	18	15,5	—
	V.S.	—	—	16,5	19	17,5	—
	B.V.	—	—	10	13,5	8,5	—
Subiecți inegali	P.D.	3	10	18,5	1,5	7,5	—
	M.R.	—	—	7	7,5	15,5	3
	F.C.	—	—	13	1,5	11,5	—
	D.H.	—	8,5	5	14,5	1	2

Tabelul nr. 2

Tipologia potențialului creator

Categoria de școlari	Cl. experimentale		Cl. de control	
Potențial general ridicat	11 sub.	14,47%	—	
Potențial general mediu	19 sub.	25%	25 sub.	32,89%
Potențial general redus	20 sub.	26,31%	30 sub.	38,64%
Potențial specializat	18 sub.	23,68%	10 sub.	13,08%
Producție inegală	8 sub.	10,52%	12 sub.	15,38%

care se conjugă de obicei cu opțiunea manifestă a subiecților dați pentru disciplina respectivă.

Bineînțeles, trebuie subliniat că, în cazul elevilor cu randament puțin original și uneori chiar al acelora cu realizări mijlocii, nivelul unitar al răspunsurilor, deci activitatea desfășurată pe toți parametrii la același standard, nu echivalează cu cel care în psihologie se consideră factor creator general. Dimpotrivă, s-ar părea că acest grup de școlari dispune de premise minime de activitate creatoare. Potențialul creator se contu-

rează, în perioada studiată, la elevii cu răspunsuri originale la toate sau aproape la toate probele şi la cei cu înclinaţii specializate.

În fine, se desprinde şi o categorie de copii care dau rezultate atît de inegale valoric, atît de variate de la o probă la alta şi de la o dată la alta, încît deseori oscilează de la o extremă la alta. Încadrarea lor într-un anume tip a fost nu numai dificilă, dar mai ales hazardată şi, în consecinţă, au fost clasificaţi ca „inegali" din punctul de vedere al activităţii independente şi originale.

După cum se vede din tabelul nr. 1B, tabloul producţiei claselor de control este inferior celui obţinut de clasele experimentale. Amintim că în acest tabel este prezentată originalitatea prin raportarea subiecţilor la grupul din care fac parte în mod direct, deci în funcţie de caracterul inedit al răspunsurilor elevilor din clasele de control. Chiar şi în această situaţie, probele au dezvăluit puţini elevi care dau răspunsuri originale, dar numai la trei-patru probe din cele şase. La alte două-trei probe (mai ales la probele de aritmetică şi la imaginarea utilizărilor neuzuale), ei nu obţin nici un fel de clasificare pentru că nu construiesc nici un răspuns sau rezolvare originală sau cel puţin parţial inedită. Deci, chiar dacă presupunem prezenţa unor premise generale, elevii respectivi nu şi le pot valorifica în întregime. În consecinţă, ei nu pot fi incluşi cu siguranţă în categoria aceasta. Ei ar trebui mai curînd trecuţi în rîndul celor cu capacităţi de nivel mijlociu sau eventual al acelora cu înclinaţii spre specializare.

Procentul şcolarilor cu potenţial mediu este mai mare decît în grupul experimental, după cum mai mare este şi numărul celor cu potenţial minim şi oscilant. În schimb, procentul celor cu premise pentru o oarecare specializare este mai scăzut.

Efectuînd însă clasificarea prin rang a subiecţilor-martor împreună cu cei cuprinşi în experiment, deci raportînd randamentul şcolarilor din clasele-martor la cel al şcolarilor din cele experimentale, adică la nivelul virtual pe care elevii mici îl pot atinge, rangurile obţinute de cei dîntîi sînt mult mai joase, situaţia modificîndu-se în defavoarea lor. În această configuraţie, prezentată în tabelul nr. 3, rangurile membrilor grupului de control sînt minime şi astfel elevii cu ranguri mijlocii sau chiar bune în propriul eşantion coboară pe trepte inferioare valoric. Avînd în vedere că în faza iniţială (clasa I) randamentul şi nivelul subiecţilor din cele două categorii de clase nu s-au deosebit nici cantitativ, nici calitativ (diferenţele statistice dintre mediile cotelor obţinute de elevi în pretestul din clasa I nefiind semnificative decît în cazul unei singure probe din cele nouă aplicate), nu putem pune deosebirile calitative, de originalitate, înregistrate în faza finală, pe seama potenţialului redus al şcolarilor din clasele-martor.

În vederea concretizării tipologiei mai sus descrise, prezentăm în figura 1 cîteva profiluri individuale ale elevilor, construite pe baza cotelor obţinute la indicele originalitate. Noi le considerăm deosebit de grăitoare nu numai pentru ilustrarea tipurilor variate de elevi, dar şi pentru caracterul unic, strict particularizat al configuraţiei aplicaţiilor creatoare. Cele nouă profiluri prezentate oglindesc fidel situaţia generală : fiecare subiect este o entitate absolut distinctă, individualizată chiar şi numai din punctul de vedere al originalităţii.

Tabelul nr. 3

Rangurile stabilite la eșantionul grupului de control, la indicele originalitate, în cazul clasificării subiecților împreună cu cei din clasele experimentale

Subiecții	Probele					
	I	II	III	IV	V	VI
B.I.	—	29,5	18,5	16,5	10,5	9,5
B.Il.	—	29,5	21,5	14,5	16,5	—
S.D.	32,5	7	30	32,5	50,5	—
Ch.G.	—	—	14	32,5	26,5	—
O.V.	—	7	44	—	43	—
D.V.	32,5	18,5	49	41,5	37,5	—
S.M.	—	—	34	32,5	29,5	20,5
B.I.	—	29,5	38	41,5	22,5	—
M.M.	—	—	23,5	41,5	43	—
J. J.	—	—	51,5	41,5	47,5	—
A.I.	—	18,5	50	—	43	—
V.S.	—	—	51,5	—	47,5	—
B.V.	—	—	41	32,5	33,5	—
P.D.	34	29,5	51,5	10,5	33,5	—
M.R.	—	—	32	32,5	43	15,5
F.C.	—	—	46,5	10,5	37,5	—
D.H.	—	29,5	25,5	41,5	8	12,5

A doua problemă interesantă și importantă din punct de vedere psihologic ni se pare cea referitoare la ritmul pe care îl imprimă diferitele condiții instructiv-educative dezvoltării creativității copiilor. Elevii claselor experimentale, indiferent dacă sînt școlarizati la 6 sau 7 ani, progresează — după cum reiese din calculul coeficientului t — în timpul perioadei experimentale puternic semnificativ, adică la pragul de $p<0,01$, $p = 0,01$ și $p = 0,02$ la toate probele, obținînd numai la o singură probă $p = 0,09$, în timp ce la grupul de control diferențele dintre rezultatele probelor din pretest și posttest sînt aproape totdeauna nesemnificative sau puțin semnificative. Chiar dacă uneori (de ex. în clasa a III-a la povestirea după tablou și în clasa a IV-a la combinarea de exerciții aritmetice) cei din urmă realizează între perioada de pretest și posttest un salt semnificativ la pragul de $p<0,01$, diferența dintre produsele celor două grupuri este atît de importantă, încît la calculul semnificației diferențelor dintre eșantioanele independente apare o diferență semnificativă la pragul de $p<0,01$.

Luînd însă în considerare numai indicii statistici, deși elocvenți, obținem și de data aceasta un tablou general, nediferențiat. Credem că reprezentarea grafică a evoluției individuale este mult mai edificatoare

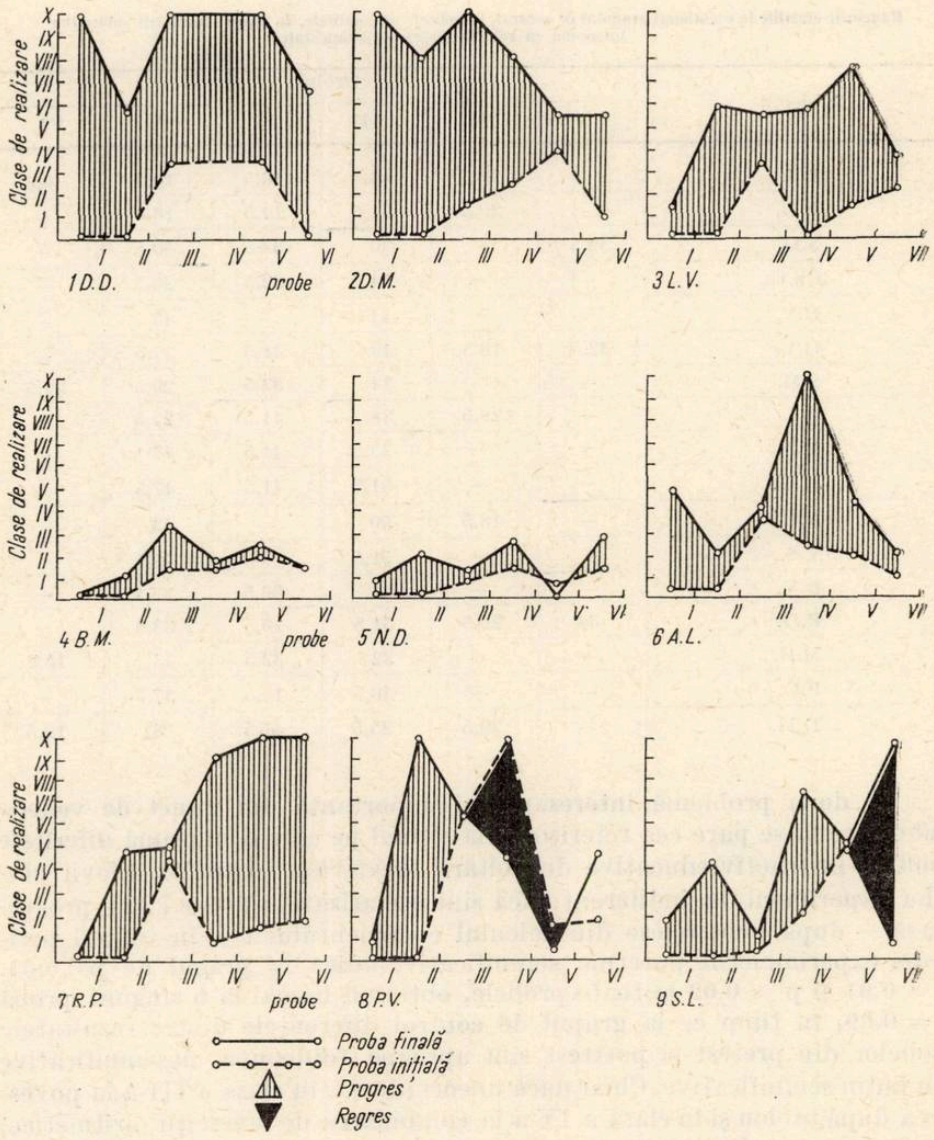


Fig. 1. — Profiluri individuale reprezentînd realizările originale

Subiecții 1—2 : potențial general ridicat
„ 3 : potențial general mediu
„ 4—5 : potențial general redus
„ 6—7 : potențial specializat
„ 8—9 : realizări inegale

I, II, III etc. pe orizontală reprezintă probele în ordinea citată în tabelul nr. 1A.

(vezi fig. 2). Am ales pentru exemplificare una din probe : cea de compunere a exercițiilor aritmetice compuse, care cuprinde o activitate cunoscută tuturor elevilor, inclusiv celor care nu au parcurs sistemul de exerciții experimentale. După cum se vede în figura 2, eșantionul elevilor urmăriți de-a-lungul celor patru ani de școală progresează masiv atît în prima perioadă (din clasa I pînă în cea de-a III-a), cît și în a doua fază a cercetării

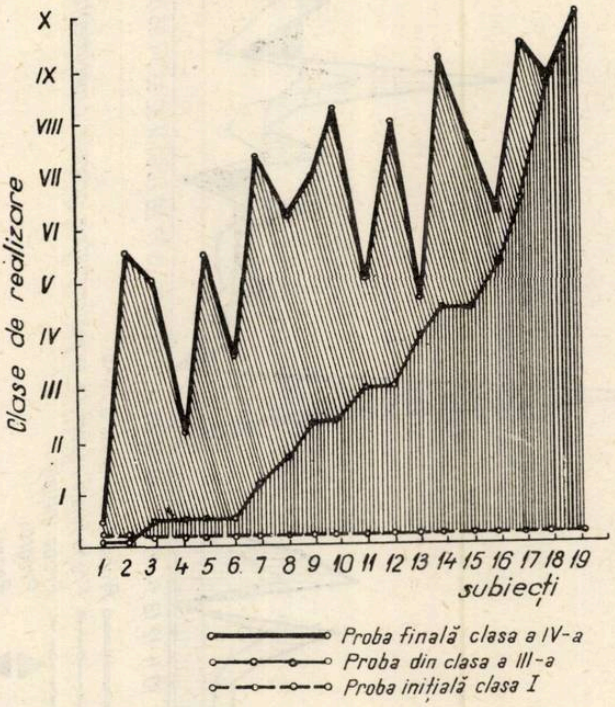


Fig. 2. — Evoluția elevilor claselor experimentale cuprinse timp de patru ani în cercetare, în cele două faze ale cercetării din clasa I însă în clasa a III-a (linia subțire) și clasa a IV-a, (linia groasă).

(clasa a IV-a), atingînd în final nivele înalte de producție independentă și originală. Subiecții claselor de control (un eșantion de 40 subiecți), reprezentați în figura 3[6], avansează mult mai lent, unii stagnează sau chiar regresează. Dacă însă raportăm grupul de control la cotele subiecților din clasele experimentale, randamentul copiilor din clasele-martor coboară pe trepte și mai joase. Spre exemplu, raportat la subiecții buni din clasele experimentale — care sînt cotați cu 28, 30, 31, 32 —, subiectul care, obținînd cota 16, are rezultatul optim în grupul de control coboară din clasa optimă de realizare (a X-a) în clasa a V-a (vezi linia subțire în figura 3).

[6] În figura 3 este reprezentată numai evoluția înregistrată în clasa a IV-a, întrucît la finele clasei a III-a producția originală aritmetică a claselor de control a fost minimă.

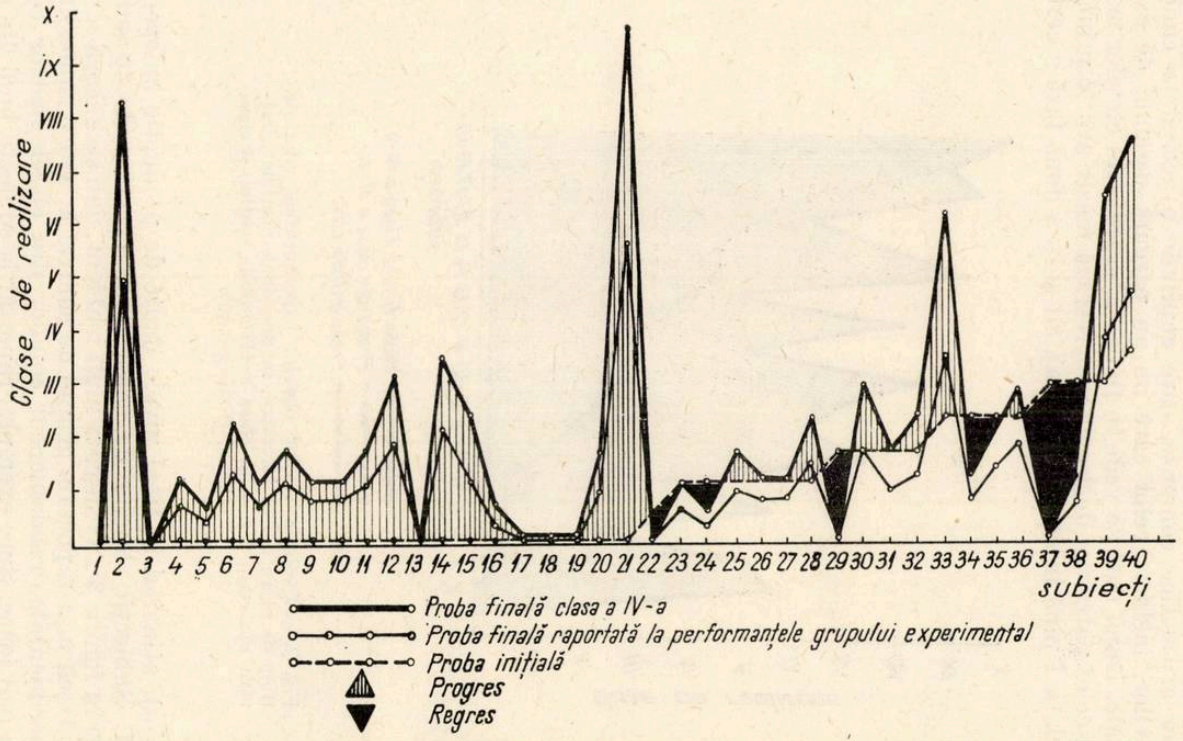


Fig. 3. — Evoluția claselor de control în clasa a IV-a.

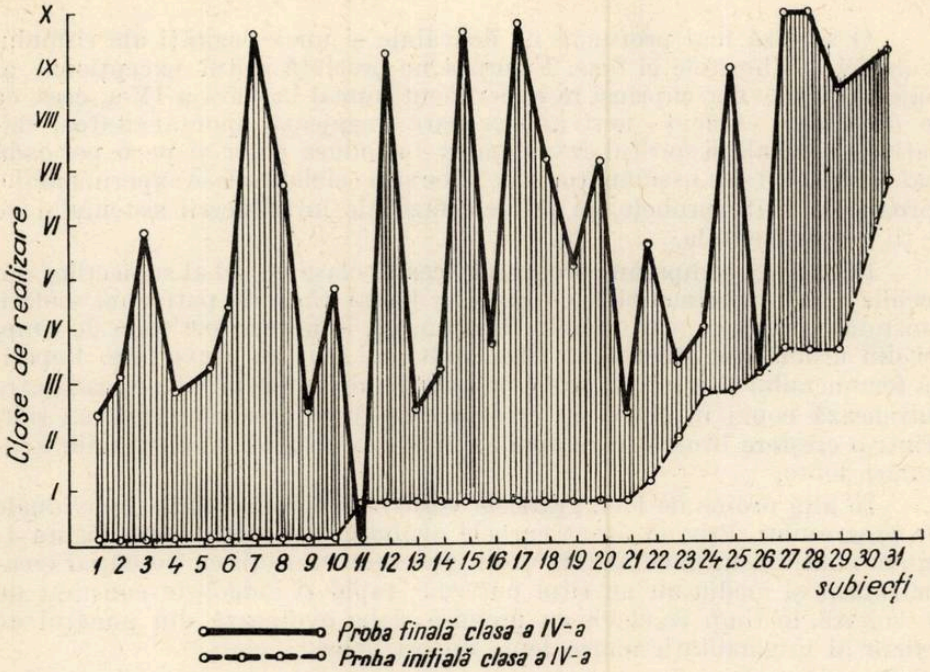


Fig. 4. — Evoluția dintre pretest și posttest a elevilor cuprinși în experiment numai în clasa a IV-a.

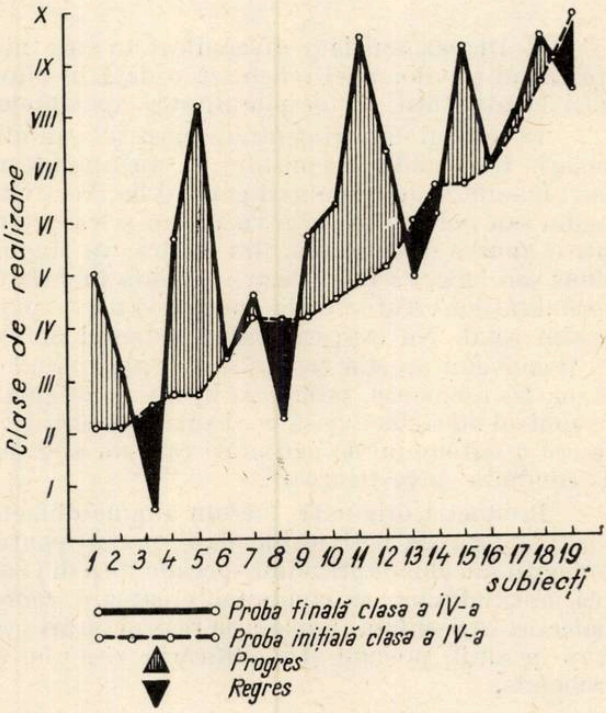


Fig. 5. — Evoluția dintre pretestul și posttestul aplicat în clasa a IV-a elevilor cuprinși în experiment timp de patru ani.

O analiză mai profundă ne dezvăluie şi unele legităţi ale ritmului evoluţiei în diferitele ei faze. Figura 4 ne prezintă saltul excepţional al majorităţii elevilor cuprinşi în experiment numai în clasa a IV-a, ceea ce ne dovedeşte eficienţa activităţilor care angajează spontaneitatea, iniţiativa personală şi spiritul investigator introduse chiar şi pe o perioadă mai scurtă. Un salt asemănător a avut loc şi la celelalte clase experimentale, aproape la toate probele, în primele faze ale introducerii sistemului de lecţii experimentale.

Dacă însă comparăm progresul acestei clase cu cel al subiecţilor din vechile clase experimentale, cu care s-a lucrat timp de patru ani şcolari, constatăm, după cum se vede în figura 5, că, în aceeaşi perioadă de timp, cei din urmă înregistrează un ritm mult mai lent de dezvoltare. Repetiţia fenomenului la celelalte probe ne face să credem că prima perioadă care antrenează copiii în activităţi creatoare se caracterizează printr-un salt, printr-o creştere bruscă, care apoi se încetineşte luînd aspectul unor acumulări lente.

În altă ordine de idei, graficele vorbesc despre variaţiile individuale ale progresului. Privind atent curbele evoluţiei individuale din figura 1, putem constata un fenomen de ordin general: subiecţii cu potenţial creator ridicat şi mediu au un ritm puternic, rapid şi îndeobşte constant de dezvoltare, în timp ce elevii cu premise slabe evoluează din punctul de vedere al originalităţii foarte lent, uneori deloc.

CONCLUZII

1. Diapazonul larg diversificat în care ni se înfăţişează potenţialul creator al elevilor mici reliefează o dată în plus atît complexitatea structurii creativităţii, cît şi pluralitatea variantelor ei individuale.

În cadrul experimentului nostru s-au distins cîteva categorii de şcolari. Realizîndu-se constant la un anume nivel de originalitate, unii elevi manifestă un potenţial general de creativitate — care poate fi ridicat, mediu sau redus — care se va păstra şi va evolua ca atare, se va canaliza într-o anume direcţie sau, din contra, va stagna. Faptul că randamentul redus sau inegal a împiedicat — la data încheierii cercetării — descoperirea posibilităţilor creatoare ale unor elevi nu ne îndreptăţeşte nicidecum să le negăm total. Nu este exclus ca sistemul de exerciţii conceput de noi să nu fi convenit acestor şcolari sau ca aptitudinile lor să se facă simţite mai tîrziu. De asemenea, producţia lipsită de originalitate a copiilor din clasele de control nu trebuie pusă pe seama capacităţilor minime, ci în bună măsură pe cea a sistemului de activităţi care nu angajează independenţa, spiritul şi conduita investigatoare.

Producţia originală, într-un anume domeniu, opţiunile şi atitudinea pozitivă faţă de activităţile date par a contura, la alt grup de elevi, înclinaţii sau chiar aptitudini speciale încă din copilărie. Cum însă constituirea aptitudinilor şi conduitei creatoare reprezintă un proces sinuos, dialectic, care suferă în evoluţie restructurări profunde, mutaţiile dintr-un grup în altul, precum şi modificările ritmului de dezvoltare sînt absolut probabile.

Credem însă că, luat în ansamblu, tabloul diversificării de la ins la ins a creativității este caracteristic fenomenului pentru toate momentele evoluției sale, pentru toate perioadele de vîrstă. De aceea formularea unei opțiuni categorice, în favoarea caracterului general sau special al creativității, ar simplifica la maximum fenomenul, denaturîndu-l. Așa se explică, după părerea noastră, și faptul că disputa purtată pe acest temei a rămas nesoluționată. Variantele multiple în care se structurează potențialul creator și diversitatea însușirilor de personalitate, care concură la împlinirea lui, ne obligă la nuanțarea interpretărilor și deci la acceptarea mai multor tipuri de configurare a creativității adulte sau infantile. Ea poate rezulta în unele cazuri din aptitudini generale, plenare, afirmate în mai multe direcții, alteori din aptitudini speciale, după cum se poate manifesta uneori constant, alteori sporadic, cu valoare variabilă.

Orientarea frecventă a creatorilor maturi spre un anume domeniu este tributară îndeobște opțiunilor selective, concentrării de interese și informații care determină ulterioara specializare, aceasta afirmîndu-se ori pe fundamentul unor înclinații delimitate de la bun început, ori pe un fond creativ general.

2. Deși înaintarea progresivă a copiilor pe trepte superioare este un fapt de la sine înțeles, el nu se produce cu regularitate, mai corect spus nu are loc totdeauna pe toți parametrii personalității. Nu de puține ori s-a subliniat în literatura psihologică că spontaneitatea și originalitatea scad cu vîrsta, înregistrînd un regres vădit în contact cu sistemele convenționale de învățămînt. Evoluția extrem de lentă, stagnarea sau involuția creativității școlarilor din clasele-martor se înscriu pe aceeași linie. Iată de ce menținerea și mai ales fructificarea inventivității subiecților din clasele experimentale ni se par o problemă de deosebit interes, iar în cazul nostru un succes, care atestă posibilitatea școlii de a capta, canaliza și dezvolta creativitatea copiilor, fără a introduce modificări radicale în structura școlii sau în programa de învățămînt.

Analizînd ritmul de dezvoltare înregistrat de subiecți în diferitele faze ale cercetării, putem conchide că, deși avansul este progresiv și continuu, ritmul în care are el loc nu este identic pe tot parcursul. În fazele inițiale de contact cu un anume tip de activitate, se produce un salt brusc și masiv, o irumpere de forțe, generată probabil de situațiile problematice noi, de elementul surpriză și inedit, iar pe plan motivațional de interes și de satisfacția primelor succese, pentru a se transforma ulterior într-un proces lent. Exercițiile destinate adîncirii noilor seturi de acțiune atrag după sine în mod inevitabil și o diminuare a interesului față de ele. Vor fi necesare noi informații și modalități de acțiune pentru a se provoca noi salturi în progresul copiilor.

Ritmul evoluției prezintă și particularități individuale. Privind atent profilurile subiecților și suprapunîndu-le pe curbele colective de dezvoltare, constatăm un fenomen de ordin aproape general : elevii cu potențial creator ridicat și mediu se caracterizează printr-un ritm de progres rapid și îndeobște constant. Elevii cu aptitudini într-un domeniu înregistrează un ritm superior de dezvoltare în special în direcția respectivă. Curba creșterii originalității subiecților puțin dotați este lentă, presărată cu perioade de stagnare sau chiar de regres. Evoluția aritmică, uneori bruscă, alteori

înceată, cu avansare în salturi sau cu căderi bruşte, este specifică subiecţilor „inegali". Credem că se cere subliniat că tocmai aceste caracteristici ale ritmului de dezvoltare determină diversitatea nivelurilor atinse de şcolari la finele experimentului şi este foarte probabil ca în bună măsură tocmai în această posibilitate de progres să consiste la această vîrstă potenţialul creator.

Conchizînd, ritmul evoluţiei originalităţii şcolarilor se diversifică pe mai mulţi parametri, în funcţie de solicitare şi de antrenarea creativităţii în activitate, iar în contextul aceloraşi condiţii de muncă şi învăţare în funcţie de perioada dată şi în mare măsură de personalitatea subiecţilor.

Predat la: 13.11.1972

INDIVIDUAL DIFFERENCES IN THE GENESIS YOUNG CHILDREN'S CREATIVITY

ABSTRACT

The present investigation deals with the individual differences in children's creativity from grade I to IV. The study shows that the differenciation of the potential for creative activities appears already at this age. Certain children posses general abilities, while others have specialized abilitirs. There are also children with a minimal potential — possibly unidentified by us — as well as children whose products are of unequal value.

The rate of the creativity development is variable depending on the educational conditions, the different stages of their developing period and on the individual differences.

APRECIEREA PICTURII ÎN FUNCȚIE DE PARTICULARITĂȚILE COLATIVE ALE STIMULULUI

S. MARCUS
Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

P. OPREA, M. SĂNDULESCU
Muzeul de artă al Republicii Socialiste România

Cercetarea urmărește modificarea ponderii unor criterii de apreciere a operei de artă în funcție de gradul de noutate implicat în pictura modernă. În această relație se urmărește influența educației artistice și a efectului de prestigiu. Modelul experimental utilizează ca indicator aprecierile verbale în cadrul unui sistem scalat de evaluare și ca stimuli reproduceri după opere de artă.

Estetica experimentală contemporană, sprijinindu-se pe cuceririle teoretice și metodologice ale psihologiei, se orientează tot mai mult către investigarea cît mai obiectivă a receptării operei de artă.

În cadrul acesteia, una dintre noile direcții teoretice care se impun în prezent o constituie cercetarea criteriilor de apreciere estetică în funcție de particularitățile colative ale stimulării artistice. Astfel, D.E. Berlyne[1] consideră că proprietățile stimulului care permit un act de comparare, respectiv cele care determină gradul asemănării sau diferențierii între doi sau mai mulți stimuli succesivi sau simultani, sînt considerate colative. Aceste proprietăți, ca surpriza, noutatea, complexitatea, ambiguitatea ș.a., pot da naștere unui conflict epistemic.

R. Floru[2], la rîndul său, demonstrează că această ciocnire poate să se producă fie între un stimul neobișnuit și starea de pregătire sau activitatea curentă a persoanei, fie între diferite elemente ale stimulului combinate în mod neobișnuit, provocînd în aceste condiții un nivel ridicat de activare. Ambii autori identifică noutatea stimulului pusă în antiteză cu familiaritatea ca fiind importantă în cercetarea curiozității epistemice. Rezultă deci, pe baza afirmațiilor celor doi autori citați, că noutatea incită mai mult curiozitatea decît familiaritatea, existînd însă și cazuri

[1] D. E. Berlyne, *Conflict, arousal and curiosity*, New York, McGraw-Hill, 1960.
[2] R. Floru, *Impulsul curiozității*, București, Edit. enciclop. rom., 1971, p. 97—99.

Rev. psih., t. 19, nr. 2, p. 225—237, București, 1973

extreme, atunci cînd noutatea absolută poate fi ignorată ca lipsită de sens, iar familiaritatea crescută catalogată drept „insipidă". D.E. Berlyne[3] îşi extinde concepţia şi în domeniul esteticii experimentale, considerînd proprietăţile colative ale stimulului ca fiind elemente constitutive ale formei sau ale structurii estetice. Impactul subiectului cu un eveniment neobişnuit îi dezvoltă o activitate susţinută pentru a-l descifra. În consecinţă, autorul stabileşte mai multe niveluri de noutate, inserînd concepţia sa în cadrul teoriei informaţiei. Astfel, el socoteşte că stimulul cel mai nou, surprinzător, incongruent are cea mai mare cantitate de informaţie. Numai modelele-stimul cu un anumit grad de noutate pot fi judecate ca fiind favorabile pentru receptor. Modelele prea noi sau prea complexe pot fi apreciate ca deconcertante sau confuze. În comunicarea estetică, susţine D.E. Berlyne[4], un model este interesant atunci cînd produce incertitudine şi conflict, provocînd un efort intelectual, în vreme ce un model prea clar, familiar, aşteptat, devine neinteresant. Aşadar, potrivit tezelor menţionate, în receptarea estetică sau extraestetică, interesul şi orientarea celui care recepţionează mesajul cresc direct proporţional cu un anumit nivel de noutate, dar atît noutatea, cît şi familiaritatea absolută produc o scădere a interesului. Se are deci în vedere modificarea unor criterii de apreciere în funcţie de particularităţil ecolative ale stimulului.

Problema criteriilor de apreciere a operei de artă a preocupat şi preocupă în prezent pe cercetătorii din domeniul esteticii experimentale. Ne vom referi numai la unele dintre acestea, pentru a ilustra diferite direcţii de investigare.

Cercetările lui R. Francès şi H. Voillaume[5] din 1963 au stabilit următoarele criterii de apreciere a operei de artă, fiecare putînd avea atît un sens pozitiv, cît şi unul negativ : realismul, originalitatea, calitatea tehnică, calitatea modelului şi a obiectului reprezentat, folosirea culorilor şi a luminii, preferinţele personale, expresivitatea.

Ulterior, Fakhir Hussain[6] a stabilit nouă categorii de criterii de apreciere estetică, şi anume : calitatea sensibilă a operei (frumos, urît, agreabil, amuzant etc.), calitatea tehnică, opţiuni personale, semnificaţia intelectuală, subiect-temă, asociaţii personale, asociaţii abstracte, reacţii afective, răspunsuri vagi-indiferentism. Autorul a constatat că ponderea unor criterii apare distribuită diferit în funcţie de stilul operei de artă. Astfel, din cercetări a rezultat că semnificaţia intelectuală ca şi răspunsurile vagi, puţin diferenţiate, apar mai frecvent la pictura abstractă, în vreme ce criteriile subiect-temă , asociaţii personale, reacţii afective, spre exemplu, sînt mai caracteristice pentru aprecierea picturii figurative. Propriile cercetări[7], pornite din necesitatea surprinderii atitu-

---

[3] D. E. Berlyne, *Experimental aesthetics*, în P. C. Dodwell (red.), *New horizons in psychology*, Harmondsworth, Penguin, 1972, 2.

[4] D. E. Berlyne, *Affective aspects of aesthetic communication*, în *Symposium on "Affect and communication"*, Erindale College, Univ. of Toronto, 1971.

[5] Cf. R. Francès, *Esthétique expérimentale*, „Bull. de psychol". 1967, *XXI*, nr. 263, p. 144—157.

[6] Fakhir Hussain, *L'unité des critères de jugement esthétique, Enquête expérimentale sur la correspondance des arts*, „Psychologie franç.", 1966, *XI*, nr. 3, p. 285—298.

[7] S. Marcus, P. Oprea, M. Săndulescu, *Facteurs psycho-sociaux dans la réception de quelques oeuvres de peinture moderne*, „Revue roum. des sci. soc. — série de Psychologie", 1972, nr. 1, p. 41—51.

dinii publicului larg față de pictura modernă, au investigat următoarele criterii de apreciere : frumos-urît, interesant-neinteresant, accesibil-greoi, relaxant-obositor, evocator-indiferent, atractiv-monoton. Aceste criterii urmăreau să evidențieze atitudinea publicului față de calitatea operei, modul în care aceasta îl influențează pe privitor și activismul pe care-l implică din partea publicului receptarea operei de artă.

Pornind de la datele bibliografice enunțate, ca și de la propriile cercetări anterioare, ne-am propus ca în prezentul studiu să analizăm relația dintre o particularitate colativă a stimulului (noutate-familiaritate) și criteriile de apreciere a picturii, studiate de noi. Cunoscînd faptul că pictura modernă constituie un factor de stimulare relativ nou și avînd în vedere că pictura realizată într-o manieră tradițională constituie un factor de stimulare relativ familiar pentru un public de artă mai puțin inițiat sau în curs de formare, ne-am pus problema dacă aceste particularități colative ale stimulului artistic nu influențează asupra criteriilor de apreciere a operei. În acest sens ipoteza noastră de cercetare capătă următorul enunț; este posibil ca, în aprecierea unei picturi, criteriile propuse publicului neavizat sau în curs de instruire artistică să aibă o pondere diferită în funcție de gradul de obișnuință sau de noutate pe care îl reprezintă maniera de realizare a operei de artă. Din perspectivă aplicativă ne-a interesat modalitatea în care ar putea fi influențată relația dintre o particularitate colativă a stimulului și aprecierea operei de artă, în scopul educării estetice a publicului și al creării unor puncte de reper privind aprecierea în cunoștință de cauză a marilor valori ale artei contemporane. Ca prim obiectiv, această cercetare urmărește găsirea unor modalități optime de perfecționare a activității de îndrumare estetică a publicului de artă, cercetare supusă atenției noastre de Muzeul de artă al Republicii Socialiste România.

METODA DE CERCETARE

Cercetarea se bazează pe un model experimental avînd ca indicator de studiu aprecierea verbală, iar ca principiu metodologic aplicarea analizei cantitative fundată pe un sistem de evaluare scalat (tipul scalat aparținînd lui C.E. Osgood [8]). Notăm că acest principiu de evaluare estetică îl găsim aplicat și în alte cercetări [9]. În esență, modelul experimental aplicat a fost următorul : s-a prezentat succesiv subiecților, pe un ecran de mărimea 3,40 m/2,70 m, aflat la o distanță de 8 m, în condiții de semiobscuritate, o serie de diapozitive realizate după portrete. Jumătate dintre acestea sînt portrete realizate în manieră tradițională, bazate pe imagini reproduse (rp.), și cealaltă jumătate sînt portrete realizate în manieră modernă, bazate pe imagini recompuse (rc.). Portretele selecționate din categoria imaginilor reproduse au fost : 1) Gh. Tattarescu,

[8] C. E. Osgood, *Semantic differential technique in the comparation study of cultures*, „American antropologist", 1964, *66*, nr. 3, partea a 2-a, p. 171—200.

[9] G. Ekman, T. Künapas, *Scales of aesthetic value*, „Perceptual and motor skills", 1962, nr. 14, p. 19—26; M. Choynowski, *Dimensions of painting*, „Perceptual and motor skills", 1967, nr. 25, p. 128.

Protopopul Iancu Iconomu; 2) A. Gros, *Napoleon*; 3) N. Grigorescu, *Ţărancă din Muscel*; 4) D. Ingres, *Domnişoara Rivière*, iar din categoria imaginilor recompuse au fost : 1) H. Matisse, *Portretul cu dungă verde*; 2) V. Brauner, *Lumină şi umbră*; 3) P. Picasso, *A. Vollard*; 4) Ligia Macovei, *Scrisoarea*. Fiecare diapozitiv a fost prezentat timp de două minute, subiectul trebuind să răspundă la un chestionar de atitudini cu următoarea alcătuire :

A. foarte frumos-frumos-neutru-urît-foarte urît ;
B. foarte interesant-interesant-neutru-neinteresant-foarte neinteresant ;
C. foarte accesibil-accesibil-neutru-greoi-foarte greoi ;
D. foarte relaxant-relaxant-neutru-obositor-foarte obositor ;
E. foarte evocator-evocator-neutru-indiferent-foarte indiferent ;
F. foarte atractiv-atractiv-neutru-monoton-foarte monoton.

Subiectul sublinia din fiecare scară de apreciere caracterizarea care i se părea cea mai adecvată imaginii pe care o privea în acel moment, în aşa fel încît, la încheierea timpului de prezentare, să fie operate cele şase sublinieri, atîtea cîte scări de apreciere avea la dispoziţie. Pentru fiecare poziţie dintr-o scară modelul experimental prevede o cotă după cum urmează : poziţia I — cota + 2 ; poziţia a II-a—cota + 1 ; poziţia a III-a—cota 0 ; poziţia a IV-a — cota—1 ; poziţia a V-a — cota—2. Pentru fiecare imagine aprecierea globală poate varia între cotele + 12 şi — 12.

Cercetarea a fost efectuată pe un număr de 50 de subiecţi, public în curs de iniţiere în arta plastică, recrutat din cadrul vizitatorilor de la Muzeul de artă al Republicii Socialiste România.

ANALIZA REZULTATELOR

1. Primul aspect care ne-a interesat din analiza datelor experimentale se referă la aprecierea globală pe care subiecţii o dau tablourilor cu imagini artistice reproduse în comparaţie cu aceea emisă pentru tablourile cu imagini recompuse. Distribuţia ierarhică a acestor aprecieri este următoarea : 1) Rp. (Grigorescu) media 9,3 ; 2) Rp. (Gros) media 7,7 ; 3) Rp. (Ingres) media 6,8 ; 4) Rc. (Macovei) media 4 ; 5) Rp. (Tattarescu) media 3,8 ; 6) Rc. (Brauner) media 3,3 ; 7) Rc. (Matisse) media 1,9 ; 8) Rc. (Picasso) media 0,1. Grupînd tablourile în cele două categorii colative de stimulare, constatăm că media la imaginile reproduse este de 6,9, iar la imaginile recompuse este de 2,4. Semnificaţia diferenţei (formula Mann Whitney) ne arată că $U = 1$, iar $p = 0{,}029$, ceea ce înseamnă că aprecierea obţinută de tablourile realizate în manieră tradiţională este semnificativ mai mare decît cea obţinută de tablourile realizate în manieră modernă. Datele prezentate ne demonstrează totodată că numai primele trei tablouri din ordinea ierarhică amintită ating nivelul unei aprecieri pozitive ferme (peste + 6) şi acestea aparţin categoriei imaginilor reproduse, restul situîndu-se la un nivel de apreciere neutru, indiferent.

Se constată din tabelul nr. 1 că, *în cazul imaginilor reproduse*, între nivelul maxim de apreciere şi cel mediu există o diferenţă semnificativă : $t = 3{,}8$ (conform formulei SED%), ca şi între nivelul mediu şi cel neutru—

indiferent: t = 3,8. Acest rezultat denotă descreşteri semnificative ale aprecierilor de la maxim la neutru, aprecierile maxime fiind majoritare. *În cazul imaginilor recompuse*, între aprecierile maxime şi cele medii

Tabelul nr. 1

Aprecierile subiecţilor în raport cu cele două categorii de stimuli (%)

Stimuli	APRECIERI				
	între +12 şi +6	între +6 şi +3	între +3 şi −3	între −3 şi −6	între −6 şi −12
Rp.	68	30	3	0	0
Rc.	4	40	54	2	0

apare o diferenţă semnificativă: t = 4,7 în favoarea celor medii, iar între aprecierile medii şi cele neutre diferenţa nu este semnificativă: t = 1,4, ceea ce denotă că, de la aprecierea maximă la cea medie şi neutră, apare o creştere semnificativă. Deci direcţia de creştere a procentelor este inversă la cele două categorii de stimuli. La imaginile reproduse cele mai multe aprecieri (98%) se află la nivelul maxim şi mediu iar la cele recompuse cele mai multe aprecieri (94%) se află la nivelul neutru şi mediu. Comparînd, în continuare, procentele pe verticală, între cele două categorii de stimuli, constatăm că, a) la nivelul atitudinii pozitive, maxime diferenţa este netă şi puternic semnificativă (t = 6,6) în favoarea imaginilor reproduse; b) la nivelul mediu diferenţa este minimă şi nesemnificativă (t = 1); c) la nivelul neutru-indiferent, diferenţa este din nou foarte mare şi semnificativă (t = 5,9), dar, de această dată, în favoarea imaginilor recompuse. Ne explicăm aceste rezultate, coincidente de altfel şi cu cele din studiul nostru menţionat anterior, prin faptul că publicul neavizat sau în curs de iniţiere se ataşează mai curînd faţă de stimuli cu care este mai familiarizat decît faţă de cei ce reprezintă un anumit grad de noutate. Faptul însă că la imaginile reproduse obţinem aprecieri de nivel maxim, iar la imaginile recompuse lipsesc aproape total aprecierile negative ne atrage atenţia că nu ne aflăm nici în faţa unei stimulări extrem de obişnuite şi nici în faţa unei stimulări de extremă noutate. Totodată, faptul că, în cazul imaginilor recompuse, abundă aprecierile neutre, nediferenţiate subliniază unele carenţe în utilizarea criteriilor de către publicul cercetat.

2. Dacă analiza prezentată s-a referit la aprecierea globală efectuată de subiecţi, vom urmări în continuare modul în care particularităţile colative ale stimulului influenţează asupra diferitelor criterii de apreciere avute în vedere în prezenta cercetare (tabelul nr. 2).

Se constată că, în vreme ce criteriile A, C, E şi într-o măsură D capătă o pondere semnificativă mai mare la imaginile reproduse faţă de imaginile recompuse, criteriile B şi F, deşi au ponderea cea mai mare la imaginile reproduse faţă de imaginile recompuse, nu exprimă o diferenţă semnificativă. Aceasta denotă că noutatea pe care o implică imaginea recompusă influenţează aprecierea, reducînd diferenţa faţă de imaginile reproduse, numai în ceea ce priveşte criteriile B şi F, adică gradul de

interes şi atracţie. Mai mult, se constată că, în cazul imaginilor reproduse, la toate criteriile apar medii ce se grupează în jurul unor aprecieri pozitive de nivel maxim şi mijlociu, în timp ce în cazul imaginilor

Tabelul nr. 2

Aprecierile subiecţilor în funcţie de particularităţile colative ale stimulilor

Criterii	Medii		U	Semnificaţie	
	rp.	rc.			
A	1,4	0,3	0	semnificativ	p = 0,014
B	1,05	0,98	7	nesemnificativ	
C	1,4	0,4	0	semnificativ	p = 0,014
D	1	0,04	2	tendinţă	p = 0,057
E	1,1	0,16	0	semnificativ	p = 0,014
F	0,91	0,4	4	nesemnificativ	

recompuse, doar criteriul B ridică cota de apreciere pozitivă la nivel mijlociu, restul cotelor, la celelalte criterii, rămînînd la un nivel neutru-indiferent. Expresia grafică a ponderii criteriilor de apreciere a operei de artă în raport cu particularitatea de noutate sau familiaritate pe care o prezintă stimulul este dată în figura 1.

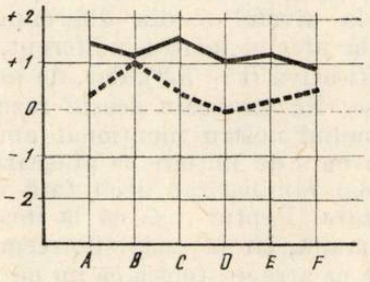


Fig. 1.—Aprecierile publicului neavizat. Linia neîntreruptă reprezintă cotele de apreciere (la cele şase criterii avute în vedere) pentru imaginile reproduse, iar linia întreruptă, cotele de apreciere pentru imaginile recompuse.

Rezultă, aşadar, că stimulii cu un anumit grad de familiaritate determină aprecieri la un nivel mediu şi maxim, aflîndu-se pe primul plan aprecierile privind frumosul şi accesibilul din opera de artă, iar stimulii cu un anumit grad de noutate determină aprecieri la un nivel neutru. Singurul criteriu care se ridică la un nivel mediu este cel ce exprimă interesul faţă de pictura modernă. Datele prezentate ne răspund la ipoteza pusă în discuţie, dovedind că particularităţile colative ale stimulului condiţionează o pondere diferită a criteriilor de apreciere a operei de artă. În mod deosebit, ele ne arată că, pentru imaginile reproduse, ponderea mai mare o au acele aprecieri care privesc nivelul de realizare, accesibilitatea, asocierile evocate, fără însă a scădea prea mult nici cele referitoare la atractivitatea şi interesul pe care-l suscită pictura clasică. În schimb, tablourile realizate în manieră modernă, constituind un anumit nivel de noutate pentru publicul neavizat sau în curs de iniţiere, nu mai întrunesc aprecieri net pozitive, condiţionînd

prin surpriza pe care o produc numai un anumit interes, fără a fi considerate prea relaxante, evocatoare, frumoase, accesibile sau atractive. Dacă gradul de noutate pe care-l prezintă imaginile recompuse nu este unul absolut, atunci cum se explică indiferentismul estetic pe care-l manifestă subiecţii faţă de această categorie de stimuli? J. Brunner[10], definind creativitatea ca pe un act care produce surpriză afectivă, remarcă totodată că această surpriză nu apare din cauză că obiectul este nou sau bizar, ci pentru că produsul are o cantitate de evidenţă care rezultă dintr-un şoc de necunoaştere. Această explicaţie ni se pare valabilă şi în cazul receptării picturii moderne. Fără să ne referim la curentele extremiste din arta modernă, considerăm că operele de pictură realizate pe bază de imagine recompusă (între acestea se numără şi cele folosite în prezenta cercetare) nu stimulează plăcerea estetică, pentru că noutatea lor stilistică coroborează cu „şocul de necunoaştere" pe care-l surprindem la publicul neavizat. Publicul este dornic să înţeleagă noile modalităţi de creaţie artistică, dar lipsa cunoştinţelor privind utilizarea criteriilor estetice, care capătă valenţe noi în raport cu pictura modernă, şi slaba înţelegere a limbajului plastic îl orientează mai curînd către imaginea reprodusă cu care este obişnuit. Este de presupus deci că educaţia estetică, cultura plastică pot influenţa într-o bună măsură această apreciere.

3. Pentru a verifica presupunerea noastră, am făcut apel la datele unor cercetări anterioare în care am aplicat acelaşi model experimental (stimulii fiind însă compoziţii şi nu portrete), pe un grup de elevi de la Liceul de artă plastică din Bucureşti [11]. Acest lot de subiecţi, considerat lot de control, constituie un public avizat, avînd prin instrucţia şi educaţia primite în şcoală datele necesare aprecierii limbajului artistic (vezi tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Aprecierile subiecţilor din lotul de control

Criterii	Medii		U	Semnificaţie
	rp.	rc.		
A	0,94	1,42	4	nesemnificativ
B	0,75	1,64	3	nesemnificativ
C	1,42	0,96	4	nesemnificativ
D	0,44	0,44	8	nesemnificativ
E	0,80	0,78	8	nesemnificativ
F	0,80	1,36	4	nesemnificativ

Se constată că, între aceleaşi criterii, la cele două categorii de stimuli, nu apar diferenţe semnificative. Totodată, observăm că, în afară de criteriul D, atît la imaginile reproduse cît şi la cele recompuse criteriile ating aprecieri medii şi maxime. În sfîrşit, relevăm faptul că la

[10] Cf. R. J. Shapiro, *Creative research scientists*, „Psychologia Africana", 1968, nr. 4, monograph suppl., p. 40.

[11] S. Marcus, P. Oprea, M. Săndulescu, *Pictura modernă şi preferinţele estetice ale elevilor*, în I. Pascadi (coordonator ştiinţific), *De gustibus disputandum*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1972, p. 191–221.

criteriile A, B şi F există o pondere mai mare a mediilor la imaginile recompuse faţă de cele reproduse, nefiind însă diferenţe semnificative. Aceste date ne evidenţiază faptul că subiecţii cercetaţi apreciază pozitiv şi foarte pozitiv atît arta clasică, cît şi arta modernă şi că pregătirea pe care o au le permite să folosească adecvat criteriile impuse de noi, atît pentru aprecierea valorii imaginilor reproduse, cît şi a celor recompuse (fig. 2 şi 3).

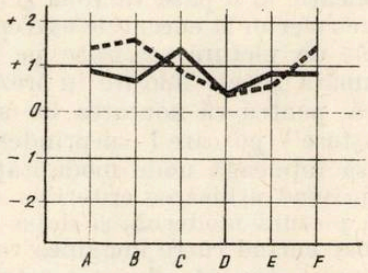


Fig. 2. — Aprecierile publicului avizat.

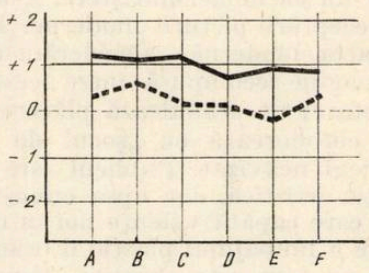


Fig. 3. — Aprecierile publicului neavizat.

Se observă că la publicul neavizat situaţia este aceeaşi ca cea prezentată la stimularea cu portrete, pe cînd la publicul avizat liniile se intersectează apropiindu-se la criteriile A, C, D, E şi se depărtează oarecum la criteriile B şi F. Această observaţie ne obligă la o precizare. Pentru categoria de public avizat, mijloacele de înţelegere a limbajului plastic înlesnesc o apropiere de arta modernă, fără însă ca prin aceasta să se elimine total gradul de noutate al imaginilor recompuse, pentru care se păstrează totuşi un interes deosebit (dintre toate criteriile de apreciere, interesul ocupă ponderea cea mai mare). Din acest exemplu rezultă că relaţia dintre particularitatea de noutate a stimulului şi nivelul interesului nu suferă modificări substanţiale nici la publicul avizat, celelalte criterii însă manifestînd creşteri evidente, ca urmare a culturii plastice. Dealtfel, pe o atare concluzie s-ar putea sprijini în continuare procesul de optimizare a educaţiei artistice la marele public. Iniţierea acestuia în limbajul plastic, cît şi apelul la înţelegerea valenţelor noi ce capătă aceste criterii de apreciere, ca puncte de reper pentru înţelegerea artei moderne, ar facilita satisfacerea interesului manifestat de publicul contemporan.

4. Acest proces de educaţie estetică se impune cu atît mai mult, cu cît în aprecierea picturii de către marele public pot interveni criterii total arbitrare. Un astfel de criteriu este cel de autoritate. Esteticieni şi psihologi s-au pronunţat asupra pericolului ce-l constituie apelul la argumentul de autoritate. Farnsworth şi Sherif [12] au arătat că se produce o modificare a răspunsului la un stimul considerat constant, atunci cînd acest stimul este atribuit unui autor prestigios. Efectul de prestigiu — adaugă autorii citaţi — nu se produce decît la subiecţii neavizaţi. La

[12] Cf. R. Francès, *op. cit.*

rîndul său, R. Francès [13], comentînd aceste concluzii, relevă că efectul prestigiului este o distorsiune perceptivă datorată influenţei a ceea ce este cunoscut asupra a ceea ce este perceput. În sfîrşit, M. Ralea [14] notează că, de la Descartes încoace, criteriul autorităţii şi-a pierdut din importanţă şi că în orice caz acest criteriu permite arbitrarul.

Experienţele noastre, pornind de la modelul de cercetare prezentat iniţial, au urmărit să stabilească măsura în care aprecierea operei de artă poate fi modificată ca urmare a introducerii argumentelor de autoritate la un public neavizat sau în curs de instruire [15]. În acest scop, pe un număr de 22 de subiecţi s-a aplicat modelul experimental folosit în mod curent în cercetare, adică nu s-a indicat subiecţilor numele pictorului sau titlul lucrării prezentate spre apreciere. Totodată, pe un alt lot de 22 de subiecţi, de aceeaşi vîrstă şi grad de cultură artistică, s-a aplicat modelul nostru experimental puţin modificat, şi anume indicîndu-se la patru dintre tablourile prezentate numele pictorilor. Aceste patru tablouri aparţineau lui N. Grigorescu, Ligia Macovei, H. Matisse şi P. Picasso. S-au ales aceste patru tablouri deoarece, în manifestarea aprecierilor de către lotul mare de subiecţi, tabloul aparţinînd lui N. Grigorescu se afla pe primul loc, cel aparţinînd Ligiei Macovei pe un loc mijlociu, iar celelalte două, aparţinînd lui H. Matisse şi P. Picasso, se aflau pe ultimele locuri, la mare distanţă (în ordinea mediilor) faţă de restul tablourilor.

Rezultatele au fost următoarele: a) la prima grupă de subiecţi, ordinea mediilor privind aprecierea globală a fiecărui tablou ierarhizează autorii astfel: 1. N. Grigorescu—media 9,2; 2. A. Gros—media 8,1; 3. D. Ingres—media 6,1; 4. Ligia Macovei—media 3,8; 5—6. Gh. Tattarescu şi V. Brauner—media 3,5; 7. H. Matisse—media 1,3; 8. P. Picasso—media 1,9; b) la a doua grupă de subiecţi, ordinea mediilor privind aprecierea globală a fiecărui tablou ierarhizează autorii astfel: 1. N. Grigorescu—media 9,6; 2. A. Gros—media 7; 3. D. Ingres—media 5,3; 4. Ligia Macovei—media 5; 5—6. Gh. Tattarescu—P. Picasso—media 4,9; 7. V. Brauner—media 4,8; 8. H. Matisse—media 3,4.

Urmărind modificările în procente de la o grupă la alta de subiecţi, se constată că pentru N. Grigorescu se produce o creştere cu 4,3%, pentru A. Gros o scădere cu 13,6%, pentru D. Ingres o scădere cu 0,8%, pentru Ligia Macovei o creştere cu 32 %, pentru Gh. Tattarescu o creştere cu 40%, pentru V. Brauner o creştere cu 37,1%, pentru H. Matisse o creştere cu 161%, iar pentru P. Picasso o creştere cu 330%. Observăm că, în cazul tuturor tablourilor la care s-a anunţat autorul, creşte aprecierea, în vreme ce la celelalte, aceasta creşte la două şi scade la două. În cazul tablourilor la care numele autorilor a fost anunţat, creşterile sînt diferite. Astfel, creşterile apar foarte mici în cazul tablourilor aparţinînd lui N. Grigorescu şi Ligiei Macovei şi extrem de mari în cazul tablourilor aparţinînd lui P. Picasso şi H. Matisse.

Faptul că la tablourile aparţinînd lui N. Grigorescu şi Ligiei Macovei se produc creşteri mici se explică prin mediile iniţiale mari pe care

---

[13] *Ibidem.*

[14] M. Ralea, *Prelegeri de estetică*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972, p. 57.

[15] Ideea aceasta a fost subliniată pe larg în lucrarea lui Stroe Marcus şi Anca Dabija, *Condiţionarea psihologică a receptării operei de artă*, în D. Matei (coord. şt.), *Artă şi comunicare*, Bucureşti, Edit. Meridiane, 1971, p. 214—237.

aceste lucrări le-au obţinut în aprecierile globale efectuate de public, criteriul de prestigiu neintervenind din acest motiv destul de vizibil. În cazul tablourilor aparţinînd lui P. Picasso şi H. Matisse, renumele acestor pictori în cultura universală, ca şi cotele de aprecieri iniţial scăzute, au permis creşterile extrem de mari. Iată cum argumentul de autoritate, bazat pe criteriul de prestigiu, poate modifica aprecierile publicului neavizat. Problema este de a urmări dacă acest criteriu de autoritate, care apare deseori în aprecierea operei de artă la publicul larg, poate influenţa substanţial relaţia dintre apreciere şi particularităţile colative ale stimulului. Urmărind diferenţa de medii obţinută la imaginile reproduse şi la imaginile recompuse, constatăm că, la grupa de subiecţi la care experimentul a decurs normal, aceasta este de 6,7 faţă de 1,7, în care $U = 1$, $p = 0{,}029$, deci diferenţa este semnificativă. La a doua grupă de subiecţi, la care experimentul a decurs modificat, aceasta este de 6,7 faţă de 4,4, în care $U = 1$, $p = 0{,}029$, deci diferenţa apare tot semnificativă. Deşi la a doua grupă de subiecţi media aprecierii globale la imaginile recompuse creşte foarte mult ca urmare a intervenţiei criteriului de autoritate, aceasta nu influenţează însă diferenţa care se menţine între imaginile reproduse şi cele recompuse.

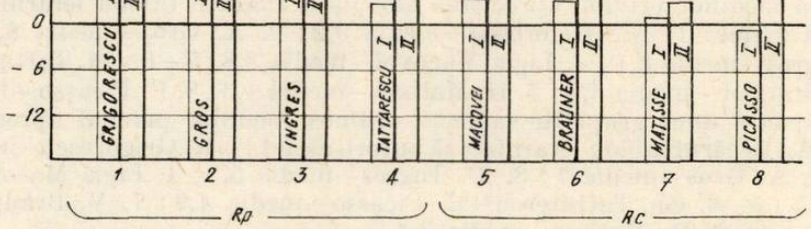


Fig. 4. — Histogramă reprezentînd modificările apărute, faţă de etapa I, în aprecierea picturilor în condiţiile lipsei efectului de prestigiu (etapa a II-a la imaginile 2, 3, 4, 6) şi în condiţiile introducerii efectului de prestigiu (etapa a II-a la imaginile 1, 5, 7, 8).

Din histograma din figura 4 se poate constata că, deşi criteriul de autoritate a influenţat considerabil cotarea efectuată de subiecţii aparţinînd celei de-a doua grupe, aprecierea mai mare se menţine pentru tablourile bazate pe imagini reproduse decît pentru cele bazate pe imagini recompuse, adică avînd un grad mai mare de noutate, păstrîndu-se intactă relaţia deterministă constatată anterior între particularităţile colative ale stimulului şi aprecierea operei de artă.

DISCUŢII ŞI CONCLUZII

Rezultatele cercetărilor efectuate ne-au prilejuit unele concluzii cu caracter teoretic şi aplicativ, pe care le vom rezuma în cele ce urmează.

1. S-a constatat că la publicul neavizat sau în curs de instruire aprecierile globale sînt mai favorabile tablourilor realizate într-o modalitate clasică decît tablourilor realizate într-o modalitate

modernă. În vreme ce tablourile conținînd imagini reproduse, ușor recognoscibile, constituie pentru publicul menționat un mod obișnuit de expresie artistică, păstrîndu-și forța de persuasiune și deci solicitînd interesul artistic, tablourile conținînd imagini recompuse constituie pentru aceeași categorie de public o noutate, un mod neobișnuit de realizare artistică, fără ca prin aceasta să-l îndepărteze total de aceste opere. Faptul că publicul neavizat sau în curs de instruire nu refuză total pictura modernă, ci mai curînd o tratează cu un oarecare indiferentism, apreciind, în schimb, extrem de favorabil pictura clasică, ne îndreptățește să credem că nici prima categorie de stimulare nu reprezintă un grad absolut de noutate, care ar îndepărta publicul, și nici cea de-a doua categorie de stimulare nu constituie un grad absolut de familiaritate, care ar consemna același efect.

2. Constatăm, mai departe, faptul că cele două categorii de tablouri folosite ca stimuli condiționează diferit ponderea criteriilor de apeciere. În timp ce, pentru tablourile realizate în manieră clasică, toate criteriile modelului nostru experimental au cam aceeași pondere și în orice caz bazată pe cote ridicate, pentru tablourile realizate în manieră modernă, numai criteriul „interesant" capătă o pondere ridicată, restul avînd cote ce se grupează în jurul celei neutre. Aceasta ne-a sugerat concluzia potrivit căreia, la publicul neavizat sau în curs de instruire, există o relație deterministă între particularitățile colative ale stimulului și criteriile de apreciere a operei de artă. Ea constă în faptul că, la un stimul artistic bazat pe imagine reprodusă, ponderea interesului ca și aceea a plăcerii estetice cresc liniar, iar la stimulul artistic cu un anumit grad de noutate crește notabil numai ponderea interesului. Publicul este interesat să cunoască noile modalități artistice, însă lipsa familiarizării cu acestea și slaba înțelegere a limbajului specific artelor plastice îl reține de la aprecierea și exprimarea unor preferințe pentru aceste opere de artă.

3. Cercetările efectuate ne-au servit argumentul peremptoriu pentru relevarea rolului pe care-l ocupă cultura artistică în procesul receptării picturii moderne. La subiecții avizați pe care i-am investigat am putut constata o pondere ridicată a tuturor criteriilor de apreciere în cazul tablourilor realizate în stilul modern. Pentru această categorie de public noutatea artei nu suscită numai interesul, ci și plăcerea estetică în fața unor tablouri de valoare artistică autentică.

Ceea ce am constatat este faptul că parametrul culturii artistice poate modifica ponderea criteriilor de apreciere în raport cu gradul de noutate al stimulării, demonstrîndu-se implicit că, datorită cunoașterii și înțelegerii limbajului plastic, se poate produce și o apropiere rațional-afectivă de arta modernă. Totodată, însă, am putut constata că parametrul culturii artistice nu estompează total particularitatea de noutate pe care o exprimă această artă și nici relația cauzală cu criteriile de apreciere, dat fiind faptul că ponderea cea mai mare o păstrează criteriul „interesant". Numai că, în cazul publicului avizat, particularitatea de noutate a stimulului nu trebuie înțeleasă la fel ca în cazul publicului neavizat (ca un dat neobișnuit, nefamiliar, care trezește interesul numai datorită caracterului său insolit), ci ca un dat original, ca o inovație artistică care, exprimînd complex o manieră creatoare nouă, poate stimula satisfacții estetice.

Pornind de la aceste constatări, înţelegem mai exact funcţia pe care o capătă educaţia estetică a publicului larg şi necesitatea optimizării modalităţilor concrete de realizare a acestei acţiuni. Pierre Bourdieu şi Alain Darbel[16] consideră că, în perioadele de ruptură între public şi artă, operele produse cu mijloace noi tind, din inerţie, a fi percepute cu mijloace vechi, ceea ce presupune adeseori dificultate în receptarea lor şi chiar repudierea acestor creaţii. Faptul că, în cercetarea efectuată de noi, ponderea criteriilor de apreciere a picturii suferă modificări substanţiale, în cazul receptării artei moderne sub influenţa culturii artistice, ne îndreptăţeşte să apreciem că optimizarea educaţiei estetice trebuie concepută atît printr-o acţiune de familiarizare a publicului cu limbajul plastic, cît şi printr-o explicitare, pe baza criteriilor propuse, a valenţelor estetice, asociativ-raţionale şi afective ale operei moderne de autentică valoare. Dealtfel, raportîndu-ne la criteriile de apreciere folosite în cercetarea noastră, putem constata că există suficiente argumente care să ateste mutaţiile pe care le-au suferit unele concepte estetice în arta modernă şi pe care publicul ar trebui să le cunoască. André Lhote[17] atrage atenţia că înţelesul tradiţional al conceptului de frumos în sens de „agreabil", de „drăguţ" este înlocuit în arta plastică modernă prin înţelesul de ritm, de proporţie şi de intensitate. Criteriul privind caracterul evocator al imaginii plastice moderne nu mai implică numai raportarea la un subiect-temă sau naraţiune, ci mai ales la subsisteme estetice cotidiene. Robert Pagès[18] remarcă faptul că arta modernă este constituită prin permutări din diferite domenii estetice, dintre care mediul nostru ecologic, vestimentar, decorativ etc. Înţelegerea acestui aspect permite transferuri asociative care pot uşura apropierea publicului larg de arta modernă. Aşadar, fenomenul de obişnuinţă a publicului cu arta modernă implică nu numai găsirea unor mijloace dintre cele mai eficiente pentru realizarea unui contact constant cu marile valori ale artei, dar, mai ales, implică un fenomen de conştientizare, de instruire şi de educare estetică, care să medieze explicit intenţiile şi mesajul artistic pe care creatorul contemporan le comunică publicului.

4. Datele experimentale ne-au demonstrat că, în cazul unui public neavizat sau în curs de instruire, poate interveni între criteriile de apreciere a operei de artă şi un criteriu arbitrar, ca cel de autoritate. Acest criteriu poate, între anumite limite, să modifice înseşi aprecierile de ordin estetic, fără a determina totuşi schimbări substanţiale în raport cu particularităţile colative ale stimulului. Creşterea ponderii aprecierilor în funcţie de argumentul de autoritate nu impietează prea mult asupra preferinţelor estetice ale acestui public. Implicaţiile de ordin aplicativ pe care le presupune această concluzie atrag atenţia asupra modalităţilor specifice de folosire a argumentelor de autoritate în îndrumarea estetică şi a necesităţii relevării pentru public a ideii potrivit căreia opera de artă capătă valoare

---

[16] P. Bourdieu, Alain Darbel, *L'amour de l'art. Les musées d'art européens et leur public*, Paris, Les éditions de minuit, 1969, p. 78.

[17] A. Lhote, *Să vorbim despre pictură*, Bucureşti, Edit. Meridiane, 1971, p. 154—155 şi 162.

[18] R. Pagès, *La signification des conduites esthétiques comme régulateurs d'art et d'action*, în *II-ème Colloque intern. d'esthétique expérimentale*, Italia, Rimini, 16—19 sept. 1966.

prin conținutul și forma artistică pe care o exprimă și nu prin autoritatea dobîndită de autor.

5. Din perspectivă metodologică putem conchide că atît rezultatele prezentului studiu, cît și cele ale cercetărilor anterioare, confirmă utilitatea modelului experimental aplicat în scopul surprinderii diferențiate a nivelurilor de apreciere a operei de artă, la diferite categorii de public, în funcție de partcularitățile colative ale stimulului.

Predat la : 17.11.1972

L'APPRÉCIATION DE LA PEINTURE EN FONCTION DES PARTICULARITÉS COLLATIVES DU STIMULENT

RÉSUMÉ

La recherche se propose d'étudier la modification du poids de quelques critères d'appréciation de l'œuvre d'art en fonction du degré de nouveauté impliqué par la peinture moderne. Dans cette relation on poursuit l'influence de l'éducation artistique et de l'effet de prestige.

Le modèle expérimental utilise comme indicateur les appréciations verbales dans le cadre d'un système d'évaluation à échelle et comme stimulent des reproductions d'œuvres d'art.

INTELIGENȚA

E. FISCHBEIN

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

CONCEPTUL DE INTELIGENȚĂ

Există pentru inteligență o mare varietate de sensuri și definiții. Putem afirma că, pînă azi, nu s-a ajuns la un acord printre psihologi în această privință. Vom cita unele dintre aceste puncte de vedere.

A. Binet scria : „După părerea noastră, inteligența, considerată independent de fenomenele de sensibilitate, de emoție și de voință, este, în primul rînd, o facultate de cunoaștere, îndreptată spre lumea externă, pe care se străduiește s-o reconstituie în întregime, cu ajutorul micilor fragmente care ne sînt date"[1]. Și Binet pune în evidență următoarele componente esențiale ale actului de cunoaștere care exprimă inteligență : direcția, înțelegerea, invenția, cenzura.

Pentru C. Rădulescu-Motru, „inteligența consistă . . . în buna organizare a funcțiilor gîndirii și nu însăși natura acestor funcțiuni ... Este inteligent acela care, pe lîngă că posedă însușiri intelectuale, este în măsură să scoată din coordonarea acestora rezultatul de care are nevoie"[2]. C. Rădulescu-Motru leagă deci inteligența doar de gîndire și se opune punctului de vedere după care inteligența ar exprima „totalitatea funcțiilor intelectuale".

Pentru Janet, conduita inteligentă este, în primul rînd, o *conduită pe măsură*, relativă la anumite circumstanțe, nouă, inventată de individ, pentru a face față acestor circumstanțe. Conduita inteligentă constă într-o soluție intermediară, adaptată situației, îmbinînd adecvat conduite disponibile, dar inadecvate fiecare în parte [3].

A.N. Leontiev indică următoarele caracteristici generale ale conduitei inteligente : a) aspectul oarecum subit al rezolvării ; b) stabilitatea soluției găsite ; c) transferul soluției la situații înrudite[4].

[1] A. Binet, *Les idées modernes sur les enfants*, Paris, Flamarion, 1911, p. 117.

[2] C. Rădulescu-Motru, *Curs de psihologie*, București, Edit. Librăriei Socec, 1929, p. 196.

[3] P. Janet, *Les débuts de l'intelligence*, Paris, Flamarion, 1935, p. 9—19.

[4] A. N. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, București, Edit. științifică, 1964, p. 180.

După David Wechsler, inteligența este „capacitatea globală a individului de a acționa într-un scop determinat, de a gîndi rațional și de a întreține relații utile cu mediul său"[5].

Am citat mai sus cîteva puncte de vedere cu caracter general. Alte definiții, însă, pun în evidență, mai ales, o anumită caracteristică.

În 1921 „The Journal of Educational Psychology" a publicat un simpozion referitor la problema inteligenței. H.J. Butcher citează o serie de definiții expuse în acest cadru[6].

După L. M. Terman, inteligența este capacitatea „de a desfășura un raționament abstract", după H. Woodrow ea este „capacitatea de a dobîndi capacitate", după R.L. Thorndike „puterea de a da un răspuns bun în raport cu adevărul sau cu faptele".

Unii autori au adaptat o definiție operațională, care elimină orice preocupare privind natura inteligenței. „Inteligență este ceea ce măsoară testele de inteligență"[7]. Este, desigur, o soluție comodă, dar care ne duce la un cerc vicios, pentru că este imposibil să construiești o baterie de teste — pe considerente științifice — fără o definiție și chiar mai mult : o teorie explicit formulată privind natura fenomenului respectiv.

Dificultățile întîmpinate în definirea unitară a inteligenței i-au determinat pe unii autori să susțină existența a diferite tipuri de inteligență.

Astfel R.B. Cattell distinge *inteligența cristalizată*, care se bazează în special pe capacități de raționament dobîndite sub influența ambianței culturale, și *inteligența fluidă* („fluid ability)", care se bazează în special pe conduite intuitive în care elementul de învățare ar juca un rol redus[8]. După Cattell, inteligența „cristalizată" este generată de cooperarea „abilității fluide" cu experiența, „cooperare" la care participă și factori de personalitate[9].

O clasificare a acestor definiții este dificilă și ar fi, credem, în bună măsură artificială, întrucît adeseori se amestecă, de fapt, puncte de vedere diferite. P.E. Vernon (1960) a clasificat definițiile inteligenței în : biologice, psihologice și operaționale, iar F.S. Freeman (1962) le-a clasificat în raport cu aspectul pe care se pune accentul : a) capacitatea de adaptare la mediu, b) capacitatea de învățare, c) capacitatea de a utiliza gîndirea abstractă[10].

Ținînd seama de diversele puncte de vedere expuse, vom adopta, în cele ce urmează, următoarea definiție de lucru :

Inteligența este capacitatea de a utiliza experiența proprie în împrejurări noi.

Această definiție presupune următoarele caracteristici ale actului inteligent : a) Actul inteligent este un act constructiv în sensul că îmbină, într-o formă nouă, reacții înainte separate (Janet); b) Actul inteligent

---

[5] D. Wechsler, *La mesure de l'intelligence de l'adulte* (trad. franceză), Paris, P.U.F., 1961, p. 3.

[6] H. J. Butcher, *Human intelligence, its nature and assessment*, London, Methuen et Co Ltd., 1968, p. 27.

[7] E. R. Hilgard, R. C. Atkinson, *Introduction to psychology*, New York, Harcourt, Brace, World, 1967, p. 429.

[8] R. B. Cattell, *Theory of fluid and crystallized intelligence*, „Journ. educ. psychol.", 1963, *54*, p. 1—22.

[9] R. B. Cattell, *The theory of fluid and crystallized intelligence checked at the 5—6 year old level*, „British journ. educ. psychol.", 1967, *37*, p. 209—224.

[10] Cf. H. J. Butcher, *op. cit*,. p. 28.

este un act adaptat, *pe măsură* (Janet); c) Actul inteligent este o achiziție stabilă (Leontiev); d) Actul inteligent este orientat către o finalitate (care, la om, este conștientă) (Binet, Wechsler); e) Actul inteligent posedă o anumită capacitate de transfer (Leontiev).

Pe de altă parte, definiția adoptată ne permite să distingem, în primul rînd, inteligența de instinct. În timp ce instinctul este o formă de conduită stereotipă, a cărei desfășurare este, în cea mai mare parte, fixată ereditar, inteligența este, prin natura ei, adaptabilă, o conduită „pe măsură".

Instinctul este produsul unei îndelungate evoluții filogenetice și exprimă, deci, *experiența speciei*. Inteligența valorifică, desigur, inițial, montaje ereditare, dar ea utilizează în cea mai mare măsură *experiența individului pentru a se adapta suplu la împrejurări noi*.

Inteligența trebuie deosebită și de conduita automatizată fixată sub formă de deprinderi. Deprinderile, spre deosebire de instincte, sînt produsul experienței individuale (fixată sub formă de reflexe condiționate), dar ele sînt relativ stereotipe și adaptate unor împrejurări stereotipe.

Inteligența însă este, cum spuneam, capacitatea de adaptare la împrejurări mai mult sau mai puțin noi.

Inteligența se deosebește și de actul de creație propriu-zis. Desigur, un element de inventivitate există și în orice act inteligent, întrucît acesta presupune adaptarea conduitei la *împrejurări noi*. Dar în actul de creație propriu-zis, chiar împrejurările, problemele sau metodele de rezolvare sînt create, inventate.

Deosebind inteligența de celelalte niveluri comportamentale (instincte, deprinderi, activitate creatoare), nu înseamnă că socotim inteligența ca funcționînd independent. În realitate, conduita inteligentă își integrează nivelele inferioare și, pe de altă parte, intră, ea însăși, în structura actului creator.

Inteligența și procesele psihice. Care sînt raporturile dintre inteligență și procesele psihice cum sînt gîndirea, memoria etc.?

Inteligența nu este un proces psihic, ci reprezintă, cum am văzut, unul din principalele niveluri comportamentale adaptative. *Inteligența se servește de procesele psihice pentru a realiza adaptarea suplă la condițiile variate ale mediului.* Ea se servește, la om, în primul rînd de *gîndire*, întrucît gîndirea este, ea însăși, un proces constructiv care, reflectînd generalul, permite anticiparea fenomenelor, permite prevederea rezultatelor acțiunii. Dar inteligența se sprijină și pe experiența anterioară, deci pe memorie, pe o bună reflectare nemijlocită a datelor realității, deci pe percepție etc.

Pe de altă parte eficacitatea inteligenței depinde de mobilurile noastre, de aspirațiile și interesele noastre.

Inteligența unui individ este deci expresia organizării de ansamblu a proceselor psihice, a modului și a gradului în care acestea conlucrează în vederea reușitei acțiunilor sale.

INTELIGENȚA CA FUNCȚIE

Teoria contemporană a inteligenței ca funcție este legată în special de numele unor mari psihologi ca Pierre Janet, Jean Piaget, A.N. Leontiev.

Am văzut că, în sens general, inteligența este modalitatea prin care animalele superioare și omul se adaptează împrejurărilor variate, relativ noi. Ideea de bază pe care trebuie s-o reținem este deci aceea a *funcției adaptative a inteligenței*. J. Piaget scrie în această privință : „ . . izvoarele ei [ale inteligenței] se confundă cu acelea ale adaptării senzoriomotorii în general, iar dincolo de acestea cu izvoarele adaptării biologice însăși"[11].

Formele superioare de adaptare, cele care implică o activitate psihică (care se exprimă deci prin fenomene de comportament) presupun *schimburi mediate* între organism și mediu „care se efectuează la distanțe spațiotemporale tot mai mari și după traiectorii tot mai complexe"[12].

După Jean Piaget, inteligența trebuie definită — pentru a rămîne credincioși punctului de vedere adaptativ — ca fiind „. . . o stare de echilibru către care tind toate adaptările succesive de ordin senzoriomotor și cognitiv, ca și toate schimbările asimilatoare și acomodatoare dintre organism și mediu" [13].

La om, modalitățile de conduită mijlocită devin incomparabil mai complexe și mai eficace — în raport cu celelalte animale. Uneltele, limbajul, munca în comun au jucat un rol esențial în constituirea inteligenței umane exprimată în special în capacitatea sa de a domina natura.

Acomodare și asimilare. Interacțiunea activă pe care o presupune adaptarea se realizează prin două procese fundamentale : asimilarea și acomodarea (J. Piaget).

Prin asimilare, înțelegem *modificările pe care organismul le impune obiectelor lumii înconjurătoare*. De exemplu, ingerînd o substanță, organismul nostru îi impune modificări fizice și chimice care fac posibilă asimilarea ei potrivit schemelor biologice caracteristice organismului.

Prin acomodare, se înțelege fenomenul invers, constînd în *modificări ale organismului sau ale conduitei sale în raport cu proprietățile lucrurilor*.

Asimilarea și acomodarea asigură echilibrul dinamic al relațiilor dintre organism și mediu. Ele intervin la toate nivelurile de adaptare, începînd cu cel elementar, biologic, și terminînd cu formele superioare de adaptare comportamentală.

Conduita inteligentă, prin care se exprimă adaptarea superioară a organismului la mediu, se realizează și ea prin mecanisme de asimilare și acomodare, care însă nu sînt de natură organică, ci de natură comportamentală. Maimuța care și-a apucat banana cu ajutorul bățului a impus mediului o serie de modificări decurgînd din capacitatea ei specifică de a acționa (a apucat bastonul, l-a trecut printre gratii, a tras banana mai aproape, deci i-a modificat poziția etc.). Toate aceste acte se referă la ceea ce Piaget numește *asimilare*.

---

[11] J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965, p. 61.
[12] *Ibidem*, p. 62.
[13] *Ibidem*, p. 64.

În același timp, maimuța a trebuit să-și modifice propriile ei procedee de acțiune pentru a putea rezolva problema. În loc să apuce direct obiectul dorit (așa cum făcea înainte), a învățat să apuce întîi bastonul, să-l țină de un capăt etc. Prin aceste modificări de conduită se exprimă *acomodarea.*

Unui copil de 5 ani i se dau două mici pahare, A_1 și A_2, egale ca formă și dimensiune și i se cere să le umple cu mărgele. Copilul își dă seama că în cele două pahare se află „tot atîtea mărgele". Mărgelele din A_2 sînt, apoi, vărsate într-un al treilea pahar, B, de formă diferită — mai înalt și mai îngust. Unii copii vor spune că sînt mai multe mărgele în B decît în A_1 deoarece „se ridică mai sus", alții că sînt mai puține pentru că paharul „e mai îngust". Aceasta, cu toate că ei înșiși au constatat că nici o mărgea n-a fost adăugată sau scoasă. Pentru a rezolva problema și a-și da seama că este invariantă cantitatea de mărgele, copiii ar trebui să înțeleagă faptul că modificările de diametru și înălțime se compensează în cazul dat. Acest lucru se întîmplă începînd abia cu vîrsta de 6—7 ani.

Copilul de cinci ani *a asimilat* însă datele problemei la schemele sale de gîndire, care sînt încă predominant intuitive : dacă forma percepută a vasului s-a modificat, atunci și numărul de obiecte conținute în el s-a modificat (percepția predomină deci la acest stadiu).

Acomodarea este din această cauză imperfectă, incompletă pentru că *înțelegerea s-a mulat după informații perceptive necoordonate* (lărgimea și înălțimea vasului considerate separat). Abia după 6—7 ani copilul își modifică schema însăși de înțelegere, și *acomodarea* interpretării este determinată de cele două dimensiuni coordonate (copilul înțelege invarianța cantității de mărgele în cele două vase de formă diferită).

Evoluția inteligenței în ontogeneză este rezultatul unei echilibrări din ce în ce mai corecte, mai adecvate și mai eficace a asimilării și acomodării în raport cu datele realității.

Conceptul de operație. Cercetările de psihologie genetică au arătat că există o legătură intimă, în evoluția individului, între acțiunile practice și activitatea sa mintală (P. Janet, J. Piaget, A.N. Leontiev, P.I. Galperin). Mai mult : activitatea mintală este constituită din operații care provin, genetic, din interiorizarea acțiunilor practice. Știm, de exemplu, că o noțiune reflectă generalizat o clasă de obiecte sau fenomene. Dar înainte de a învăța să gîndească în concepte, copilul învață să reacționeze *în același mod* la obiecte aparținînd *aceleiași* categorii („apa se bea sau se folosește la spălat, merele, recunoscute după formă și culoare, sînt bune de mîncat" etc.). Pentru a învăța să socotească, copilul învață, întîi, să ordoneze practic obiectele, să le grupeze, să le reunească, să le despartă etc.).

Așadar, *inteligența se realizează prin operații.* Prima lor caracteristică este aceea că ele *provin din interiorizarea acțiunilor practice.*

A doua caracteristică a operațiilor — adică a acțiunilor mintale — este aceea că ele nu există niciodată izolat. Ele fac parte din ansambluri, din structuri dinamice organizate ierarhic. Nu putem ordona un obiect, ci un șir de obiecte. Nu putem clasifica un obiect, ci o mulțime de obiecte. Un concept nu are sens izolat, ci face parte dintr-o rețea conceptuală. (Nu am putea gîndi noțiunea de pătrat independent de o mulțime de alte noțiuni, ca dreptunghi, patrulater, latură, unghi, unghi drept etc.).

Conceptul de schemă. În activitatea noastră adaptativă apelăm de fapt la *scheme dinamice de acțiune* (și nu la programe rigide de reacții), care prescriu principiile, etapele, direcțiile unei rezolvări, ale unei conduite utile, dar care ne lasă libertatea unui anumit joc, a unor anumite nuanțări și particularizări în raport cu situația concretă întîlnită.

Putem afirma că *inteligența capitalizează experiența individului nu sub forma unor reacții strict determinate, ci sub forma unor scheme dinamice, adică a unor procedee de gîndire și acțiune adaptabile împrejurărilor.* I.P. Pavlov a folosit termenul de stereotip dinamic cu un înțeles apropiat celui de schemă.

Schema poate fi considerată ca o *clasă de acte*, sau, cum se exprimă Piaget, ca un *concept senzorio-motor.* O schemă de acțiune presupune: a) o anumită stabilitate a carateristicilor acțiunii, b) o anumită coerență interioară. Ea reprezintă c) un cadru, o structură mobilă realizabilă în diverse modalități concrete. Ea este suplă prin însăși natura ei.

Conceptul de schemă în psihologie se referă la structuri de diverse niveluri de complexitate. Copilul care a învățat să apuce un obiect pe care-l vede și-a însușit o schemă de acțiune în care intervin coordonări senzorio-motorii determinate (identificarea obiectului și detașarea lui din ambianță, perceperea lui corectă la distanța la care se află situat, orientarea gestului de apucare potrivit poziției și mărimii obiectului). Este, desigur, o schemă relativ simplă. Scheme intelectuale și motorii incomparabil mai complexe sînt necesare inginerului, tehnicianului care trebuie să repare un motor electric sau chirurgului care trebuie să opereze un suferind.

A învăța să numeri înseamnă a învăța o schemă de acțiune și nu o acțiune particulară, pentru că, dacă ai învățat să numeri, poți trece la numere oricît de mari. Învățînd să demonstrăm, nu învățăm doar o demonstrație particulară, ci o schemă de acțiune mintală care ne permite să fundăm riguros un adevăr.

Conceptul de *schemă* face posibilă o înțelegere mai completă a *asimilării* și a *acomodării* în conduita adaptativă. Cînd copilul apucă mingea, el asimilează mingea la schema actului de apucare. Cu alte cuvinte, el percepe mingea ca „un obiect de apucat" sau ca „un obiect de jucat, de aruncat". Pe de altă parte, el trebuie să-și acomodeze schema de apucare (sau aruncare etc.) la însușirile mingii (volum, greutate, distanță etc.). Elevul care studiază o demonstrație la geometrie va asimila diversele informații la un ansamblu de scheme organizate ierarhic (noi spunem, în limbajul curent, că elevul face apel la cunoștințele și deprinderile de gîndire pe care le posedă pentru a înțelege demonstrația). Figurile desenate, pe care le percepe, îi apar structurate ca figuri geometrice determinate (pătrat, triunghi etc.) pentru că *le asimilează* la categoriile, la conceptele învățate și care, în acest caz, joacă rolul de scheme. Succesiunea de propoziții a expunerii dobîndește pentru el forma unei demonstrații pentru că el posedă deja *schema* demonstrației ca procedeu intelectual general (plecînd de la premise date se pot deduce cu necesitate concluzii determinate). Pe de altă parte, schemele respective *se acomodează*, se particularizează în raport cu elementele particulare ale demonstrației (o demonstrație nu este o demonstrație în general, ci se referă la un anumit adevăr — de exemplu: suma unghiurilor unui triunghi este egală cu două unghiuri drepte).

Dezvoltarea inteligenței este, astfel, un proces dialectic, progresiv constînd în construcții, generalizări, diferențieri, coordonări de scheme psihice, comportamentale. Procesul acesta respectă anumite legități interne, ca orice proces de dezvoltare organică, dar este, în același timp, determinat de condițiile de ambianță în care copilul trăiește, întrucît asimilarea și, complementar, acomodarea schemelor comportamentale sînt, în ultima instanță, dictate de experiența practică, de însușirile obiectelor și fenomenelor întîlnite, de condițiile de viață. Copilul învață să distingă și să identifice obiectele, să le apuce și să le manipuleze, *operînd cu aceste obiecte.* Elevul învață să interpreteze cauzal fenomenele, degajînd principiul cauzalității din experiența practică. Schemele spațiale și temporale care structurează experiența noastră curentă (distanțe, poziții, intervale de timp, localizări în spațiu și timp etc.), toate acestea sînt *scheme asimilatorii* dagajate de practica socială și individuală din realitatea obiectivă.

Psihologia genetică contemporană a demonstrat experimental că toate aceste scheme cognitive fundamentale se construiesc în ontogeneză prin practica socială și personală a individului și nu sînt înnăscute — așa cum susținea Immanuel Kant.

Cuantumul de asimilare și acomodare care intervine într-o acțiune poate fi diferit. Într-un act imitativ, acomodarea predomină. În joc, dimpotrivă, predomină asimilarea (copilul asimilează, de exemplu, un simplu baston, la ideea unui vehicul).

Conceptul de stadiu. Evoluția inteligenței în ontogeneză nu este un proces continuu, ci un proces *dialectic* în care acumulări cantitative determină salturi calitative în capacitatea individului de a acționa și a gîndi. Dealtfel, acest caracter dialectic al dezvoltării, în ontogeneză, este manifest pentru întreaga dezvoltare biologică și psihică a individului.

Cercetările efectuate mai ales în ultimele decenii au arătat că evoluția inteligenței se realizează printr-o *succesiune de stadii*, de etape relativ stabile avînd fiecare o organizare proprie, mijloace de acțiune și înțelegere caracteristice. Un stadiu este, deci, o structură de ansamblu caracterizată prin legi proprii ale ansamblului care guvernează modul în care omul, la vîrsta respectivă, înțelege, învață, gîndește, simte, acționează. Fiecare stadiu este caracterizat printr-un anumit echilibru propriu, dar în dezvoltarea intelectuală gradul de echilibru, de coerență internă a activității psihice, crește.

Fiecare stadiu al dezvoltării intelectuale este pregătit încă din stadiile precedente. Noul stadiu preia achizițiile stadiilor precedente și le valorifică cu mijloacele noi care-i sînt proprii [14].

În evoluția ei, inteligența tinde să dobîndească o serie de proprietăți care o fac din ce în ce mai aptă ca funcție adaptativă, cu alte cuvinte din ce în ce mai adecvată pentru asigurarea unui comportament util.

Aceste proprietăți se realizează întîi la nivel motor la copilul mic (în perioada inteligenței senzorio-motorii), apoi la nivel intuitiv, la copilul preșcolar, prin angrenarea de imagini și preconcepte, și, în sfîrșit, la nivel conceptual după 7—8 ani.

---

[14] Vezi Jean Piaget, *Les stades du développement intellectuel de l'enfant et de l'adolescent*, în P. Osterrieth et all., *Le problème des stades en psychologie de l'enfant*, Paris, P.U.F., 1956, p. 33—49.

Aceste proprietăţi — care după J. Piaget exprimă structura algebrică de „grup" a inteligenţei — sînt :

1) *Compozabilitatea*, capacitatea de coordonare a acţiunilor. Copilul mic ajunge să-şi poată coordona mişcările pentru a putea merge, apuca, mînca, arunca etc., dar abia după 6—7 ani îşi poate coordona informaţiile pentru a putea gîndi — de exemplu — conservarea cantităţii unei substanţe dincolo de schimbările de formă.

2) *Reversibilitatea*. Copilul mic ştie să revină pe un drum pe care l-a parcurs, ştie să găsească un obiect pe care l-a ascuns. La nivel conceptual însă, reversibilitatea devine completă abia după 6—7 ani. Copilul ajunge să înţeleagă faptul că mărgelele turnate dintr-un vas în altul, diferit ca formă, nu-şi schimbă cantitatea, întrucît el înţelege simultan acţiunea de turnare din A în B şi, inversa ei, acţiunea de turnare din B în A.

Reversibilitatea este de două feluri : a) prin *negaţie* (anularea unei acţiuni prin alta opusă ei, b) prin *reciprocitate* (posibilitatea de a înţelege situaţii care implică reciprocitatea a două acţiuni opuse ca sens. De exemplu, fenomenele de simetrie, reciprocitatea dintre clasificare şi diviziune, dintre premisă şi concluzie etc.

3) Înţelegerea faptului că acelaşi punct poate fi atins urmînd trasee diferite. Copilul mic învaţă faptul că obiectul pe care-l caută rămîne acelaşi, chiar dacă parcurge drumuri diferite pentru a-l atinge (inteligenţa senzorio-motorie). Elevul învaţă că un acelaşi rezultat poate fi obţinut pe căi sau prin procedee diferite (de ex. $1 + 6 = 7, 2 + 5 = 7, 3 + 4 = 7$. La rezolvarea unor sisteme de ecuaţii apelăm fie la metoda substituţiei, fie la metoda reducerii etc.).

Ideea invarianţei, a independenţei unui fapt, a unui obiect, a unei proprietăţi, a unei relaţii etc., faţă de demersurile pentru a-l atinge, se învaţă în ontogeneza intelectului, deşi nouă acest lucru ni se pare de la sine înţeles.

În perioada operaţiilor concrete (între 7—11 ani), aceste proprietăţi ale inteligenţei ating un grad suficient de dezvoltare şi organizare pentru a asigura caracterul logic al gîndirii copilului.

De fapt, după J. Piaget, termenul de operaţie se potriveşte acţiunilor mintale numai începînd din această perioadă, întrucît operaţiile sînt acţiuni interiorizate, reversibile şi care se pot coordona suplu, sub forma unor noi acţiuni, mai complexe.

Caracteristic pentru perioada operaţiilor concrete este faptul că gîndirea copilului se desfăşoară în legătură cu realităţi date, în legătură cu situaţii reale (chiar dacă în momentul respectiv sînt uneori numai imaginate).

În perioada operaţiilor formale, sistemul conceptual, propoziţional este suficient de dezvoltat pentru ca preadolescentul şi apoi adolescentul să poată construi raţionamente pornind de la situaţii ipotetice, de la situaţii date ca posibile. Devine astfel posibil raţionamentul ipotetic-deductiv. La această vîrstă, elevul poate învăţa să se sprijine conştient pe scheme formale de raţionament, poate învăţa să înţeleagă faptul că anumite proprietăţi, anumite relaţii sînt generale.

În teoria lui J. Piaget succesiunea perioadelor urmează o ordine constantă. Problema este dacă aceste perioade, în dezvoltarea inteligenţei, sînt legate strict de anumite vîrste. Această problemă formează obiectul unor întinse cercetări în ultimii ani.

Fără a intra în detalii, putem aminti următoarele rezultate obținute [15]: a) Vîrstele la care apar diferitele stadii ale inteligenței diferă în funcție de ambianța socioculturală în care trăiește copilul. S-a arătat că în unele medii socioculturale (de exemplu în cazul unor popoare cu un grad încă redus de dezvoltare tehnică-științifică) se poate constata un decalaj de un an-doi față de vîrstele prevăzute de teorie.

b) Pe de altă parte, unii autori afirmă că, utilizîndu-se procedee pedagogice adecvate, dezvoltarea intelectuală poate fi accelerată, coborîndu-se vîrstele la care apar diferitele stadii. Pare azi destul de ferm stabilit faptul că, în etapele de tranziție de la un stadiu la altul, accelerarea apariției stadiului următor poate fi realizată prin mijloace adecvate [16].

c) Este acceptată ideea că fiecare stadiu își integrează achizițiile stadiilor precedente. De aci, urmează că, în cursul unui stadiu determinat, este necesar să se pregătească, cu mijloacele acestuia, dezvoltarea stadiului următor. De exemplu: în pedagogia matematicilor, se preconizează utilizarea unor jocuri încă din perioada operațiilor concrete, pentru pregătirea unor concepte matematice foarte generale și foarte abstracte (mulțime, grup, spațiu vectorial, produs cartezian, funcție) [17].

INTELIGENȚA CA SISTEM DE APTITUDINI

Am discutat pînă aci despre inteligență în accepția de *funcție adaptativă*. Vom trece, în cele ce urmează, la înțelesul de *aptitudine*. Ne vom referi la problemele privind nivelul și modalitățile în care un individ determinat își exercită această funcție în diversele împrejurări cărora trebuie să le facă față. Cu aceasta ne situăm în domeniul psihologiei diferențiale.

Noțiunea de inteligență generală. Încă la începutul acestui secol, psihologul englez C. Spearman, analizînd corelațiile obținute la diverse grupe de teste (care solicitau activități intelectuale diferite), a ajuns la următoarea concluzie: orice formă de activitate intelectuală face apel, pe de o parte, la o aptitudine generală, comună și, pe de altă parte, la aptitudini specifice activității respective. Aptitudinea comună a fost denumită de Spearman *inteligență generală* sau *factorul g*, iar ceilalți factori au fost denumiți *factori specifici*. De exemplu, potrivit acestei teorii, efectuarea unor calcule aritmetice, rezolvarea unei probe de atenție, rezolvarea unor probe de orientare spațială etc. solicită, toate, acest factor comun g, într-o măsură mai mare sau mai mică, și cîte un factor specific fiecăreia din aceste activități [18].

Termenul *factor* are sensul de element constitutiv al diferitelor operații mintale și poate fi înțeles prin analogie cu conceptul de element

---

[15] Vezi Adrien Pinard, Monique Laurendeau, *„Stage" in Piaget's cognitive developmental theory: exegesis of a concept*, în D. Elkind, J. H. Flavell (red.), *Studies in cognitive development, Essays in honor of Jean Piaget*, Oxford, University Press, 1969, p. 121–170.

[16] Vezi J. S. Bruner, *Procesul educației intelectuale*, București, Edit. științifică, 1970.

[17] Vezi, de exemplu, Z. P. Dienes, *An experimental study of mathematics learning*, London, Hutchinson, 1963.

[18] Primul articol în care Spearman expune teoria factorului general a apărut în 1904: C. Spearman, *General intelligence, objectively determined and measured*, „American journ. psychol.", 1904, *15*, p. 201–93. Vezi și C. Spearman, *Les aptitudes de l'homme, leur nature et leur mesure* (trad. franceză), Paris, Conservatoire National des Arts et des Métiers, 1936.

din chimie. Întrucît factorii sînt degajaţi pe baza unor considerente şi metode matematice, ei reprezintă, de fapt, *concepte psihomatematice.* În urma calculelor se obţin valori numerice cărora cercetătorul le atribuie o semnificaţie psihologică, ţinînd seama de testele care au fost folosite. În urma calculelor se poate constata că activităţi intelectuale determinate solicită factori determinaţi într-o măsură mai mare sau mai mică. *Măsura (exprimată numeric) în care un factor condiţionează reuşita la un anumit test poartă denumirea de „saturaţie".* Vorbim deci de saturaţia unui test în raport cu un factor anumit. Am putea spune de asemenea că saturaţia exprimă corelaţia dintre test şi factor.

Metoda analizei factoriale. Ideile lui Spearman au dus la controverse care au durat decenii de-a rîndul şi care, în acelaşi timp, au stimulat dezvoltarea unei metode matematice noi în cercetarea psihologică, denumită *analiza factorială.*

O reprezentare geometrică ne poate ajuta să înţelegem sensul matematic al relaţiilor dintre factori şi teste în cadrul analizei factoriale (vezi fig. 1). Să presupunem că sînt luaţi în consideraţie doi factori, X şi Y, independenţi între ei (deci factori între care nu s-ar putea găsi vreo corelaţie). Aceştia sînt reprezentaţi printr-un sistem de axe ortogonale. Să presupunem, acum, că s-au aplicat două teste, A şi B. Cele două teste sînt figurate prin doi vectori, OA şi OB, de lungime egală cu unitatea şi avînd originea în originea sistemului de axe.

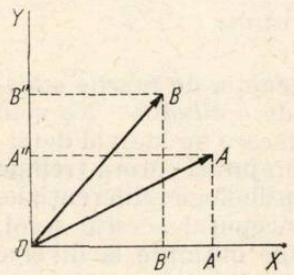


Fig. 1.

Saturaţia unui test cu un factor este exprimată în unghiul pe care-l face vectorul test cu fiecare din cele două axe. Cu cît unghiul este mai mic, cu atît este saturaţia mai mare. Valoarea saturaţiei unui test cu un factor este reprezentată de proiecţia vectorului pe axa factorului respectiv. *Saturaţia unui test cu un factor este deci egală cu cosinusul unghiului făcut de vectorul test cu axa factorului.*

Prin definiţie, *corelaţia dintre două teste este egală cu cosinusul unghiului dintre ele.*

Cunoscîndu-se saturaţiile celor două teste cu factorii respectivi, se poate calcula corelaţia dintre cele două teste :

$$r_{AB} = \cos \widehat{AOB} = \overline{OA'} . \overline{OB'} + \overline{OA''} . \overline{OB''}$$

Cu alte cuvinte, *corelaţia dintre două teste este egală cu suma produselor dintre saturaţiile acelor teste faţă de fiecare dintre factorii consideraţi.*

Cele de mai sus se pot, desigur, generaliza. Reprezentarea va deveni tri- sau n-dimensională, după numărul factorilor. Luînd în consideraţie tot două teste (notate I şi J), dar q factori, teorema de bază capătă următoarea formă :

$$r_{Iq} = a_I a_J + b_I b_J + c_I c_J + \ldots q_I q_J,$$

în care a_I reprezintă saturația testului I cu factorul a, a_J saturația testului J cu factorul a, b_I saturația testului I cu factorul b, b_J saturația testului J cu factorul b etc. Sensul acestei relații este următorul : fiecare produs depinde de prezența unui factor în *ambele* teste. Dacă unul din factori nu este prezent într-unul din cele două teste, produsul se anulează și deci factorul nu influențează corelația dintre cele două teste. Cu cît sînt mai mari cele două saturații ale unui factor *în cele două teste*, cu atît va fi mai mare produsul și deci cu atît va fi mai importantă contribuția factorului respectiv la corelația dintre cele două teste. Vom avea atîția termeni ai sumei de forma celei de mai sus cîți factori psihici intervin în considerațiile noastre. Fiecare termen al sumei este un produs format din atîția factori (în sens matematic) cîte teste sînt luate în considerație.

Dacă saturațiile sînt cunoscute, corelațiile sînt ușor de calculat. În realitate însă, problema se pune invers : dispunînd de o matrice de intercorelații, să găsim saturațiile. Problema este mult mai complicată și nu putem intra aci în detalii.

Perfecționarea metodelor de calcul ale analizei factoriale a dus la crearea mai multor teorii privind structura inteligenței.

Teoria ierarhică admite existența unui *factor general*, dar socotește că, în afară de acesta, pot fi puși în evidență și alți factori comuni, anume *factori de grup*, care intervin în grupe de activități înrudite. Așa, de exemplu, se citează ca factori de grup : „verbal" (care intervine, deci, în toate testele solicitînd o activitate verbală), „aritmetic", „spațial", „mecanic".

Ierarhizarea poate continua, întrucît se pot considera factori de grup avînd o arie mai întinsă și alții o arie mai restrînsă (deci factori de grup majori și factori de grup minori), pînă se ajunge la factorii specifici. De exemplu, factorul verbal s-ar putea divide în capacitatea de verbalizare și capacitatea de învățare a unor limbi străine etc.

Teoria multifactorială. Elaborarea acestei teorii și a metodelor corespunzătoare de analiză (analiza multifactorială) se datorează, în special, psihologului american L. L. Thurstone (începînd mai ales din anul 1931)[19].

Thurstone a plecat de la ideea că activitatea intelectuală solicitată în diverse sarcini poate fi explicată prin intervenția unui număr oarecare de factori distincți, independenți (cu alte cuvinte, nu mai este vorba nici de un factor general comun tuturor activităților, nici de factori de grup comuni unui număr limitat de activități). Concepția lui Thurstone amintește mai bine, prin analogie, de teoria elementelor chimice : substanțele provin din combinarea în diverse proporții a unui număr restrîns de elemente provenind dintr-o mulțime finită de elemente distincte.

Thurstone apelează la un criteriu denumit de el al „structurii simple", care exprimă atît un punct de vedere general teoretic, cît și o tehnică de analiză factorială. Potrivit acestui criteriu, matricea factorială (cuprinzînd deci saturațiile fiecărui test în raport cu fiecare factor) trebuie să prezinte un maxim de zerouri. Prezența unui zero la intersecția dintre un test și un factor înseamnă că testul nu solicită factorul mintal respectiv,

---

[19] L. L. Thurstone a publicat un mare număr de lucrări. Citățm una din lucrările de bază : L. L. Thurstone, *Multiple factor analysis: a development and expansion of the vectors of mind*, Chicago, Univ. Chicago Press, 1947. Cititorul găsește o bună expunere a evoluției teoriei factoriale a inteligenței în P. Oléron, *Les composantes de l'intelligence d'après les recherches factorielles*, Paris, P.U.F., 1957.

că saturaţia testului cu acel factor este nulă. De exemplu, este de presupus că la un test de reprezentare vizuală contribuţia factorului numeric este neglijabilă. Criteriul numărului maxim de zerouri într-o matrice factorială exprimă ideea de mai sus : activităţile umane nu solicită, toate, toţi factorii în diverse proporţii ; fiecare activitate (fiecare test) solicită numai cîţiva din multitudinea posibilă de factori mintali (în diferite proporţii). De aci, urmează că diversele teste aplicate vor prezenta saturaţii nule în raport cu unii factori.

Această concepţie acceptă ideea independenţei factorilor, ideea că factorii sînt elemente simple, ireductibile ale intelectului.

Practic însă s-a constatat că, adeseori, interpretarea rezultatelor este mai simplă dacă se admite că şi aceşti aşa-zişi factori primari sînt consideraţi a fi corelaţi. Thurstone a admis el însuşi posibilitatea de a considera existenţa unor corelaţii posibile între „factorii primari". Dar, studiindu-se aceste corelaţii, se ajunge la concluzia că înrudirea nu poate fi explicată decît apelîndu-se şi la un factor general, comun tuturor.

Concepţia multifactorială cea mai radicală este cea a lui J.P. Guilford [20].

Teoria lui Guilford, pe care el însuşi o denumeşte *morfologică*, aminteşte de tabelul lui Mendeleev, de clasificare a elementelor potrivit unor criterii fundamentale.

Sistemul preconizat de Guilford este tridimensional : fiecare factor este definit prin raportarea simultană la ceea ce el consideră a fi cele trei dimensiuni ale inteligenţei : *operaţii*, *produse*, *conţinuturi*.

Operaţiile sînt : cunoaştere, memorie, producţie divergentă, producţie convergentă, evaluare.

Produsele sînt : unităţi, clase, relaţii, sisteme, transformări, implicaţii.

Conţinuturile sînt : figural, simbolic, semantic, comportamental.

Cu alte cuvinte, pentru a defini o aptitudine trebuie să indicăm : la ce operaţie, la ce produs şi la ce conţinut se referă.

Aşa, de exemplu, aptitudinea de a determina apartenenţa unei figuri la o clasă este definită, în cadrul sistemului lui Guilford, ca fiind *cunoaşterea* (ca *operaţie*) *clasei* (ca *produs*) la care aparţine figura respectivă (*conţinut*).

Calculul ne arată că schema lui Guilford prevede teoretic existenţa a 120 de factori definiţi tridimensional. După părerea sa, o mare parte au fost deja descoperiţi, prin analiza factorială (circa 80 în 1966). Există încă locuri goale (aşa cum existau şi în tabelul lui Mendeleev), dar factorii respectivi vor fi determinaţi prin cercetări ulterioare.

Sistemul lui Guilford — şi în special modul de alegere a celor trei dimensiuni — pare destul de arbitrar. Principala lui calitate este aceea că exprimă un efort important de sistematizare a rezultatelor obţinute în ultimele decenii în analiza factorială, pornind de la o încercare de clasificare logică a testelor de aptitudini. Inventarul său a stimulat multe cercetări în psihologia diferenţială.

Pe de altă parte, chiar dacă sistemul lui Guilford este departe de a fi definitiv, ceea ce pare azi a fi un fapt confirmat este însăşi *natura factorială a inteligenţei*. Inteligenţa umană nu poate fi redusă la un nivel general

[20] Vezi J. P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, McGraw-Hill, Book Company, 1967.

care să permită predicția în orice formă de activitate. Inteligența este, de fapt, o asociere de aptitudini parțial corelate, parțial independente, iar această fracționare este chiar mai nuanțată decît s-ar putea crede.

Guilford aduce în favoarea teoriei factoriale a intelectului o serie de argumente, din care vom cita cîteva : 1) Nivelul inegal al aptitudinilor la aceeași persoană. 2) Inegalitatea în dezvoltarea și în declinul inteligenței. 3) Corelațiile între teste considerate a măsura inteligența sînt uneori foarte mici. 4) Valoarea predictivă a unui test măsurînd un anumit factor este uneori foarte scăzută pentru o activitate care face apel la acel factor (dar, bineînțeles, și la alții). 5) Deficitele cerebrale antrenează tulburări specifice ale funcțiilor intelectuale—fapt bine pus în evidență în agnozii și afazii. 6) Experimentele cu droguri pledează, de asemenea, în favoarea teoriei unei relative independențe a factorilor mintali.

Analiza de ansamblu a datelor privind structura factorială a intelectului conduce la următoarele rezultate : a) Avem motive să admitem o calitate de bază a intelectului care intervine în activități variate și pe care o putem interpreta ca fiind *inteligența generală* a omului. b) În al doilea rînd, corelațiile constatate între diferite activități nu pot fi explicate integral prin participarea acestui unic factor comun. Avem motive să admitem și existența unor *factori de grup* care influențează performanțele unor grupe de activități înrudite (aptitudine verbală, spațială, motorie, de abstractizare etc.). c) În sfîrșit, trebuie să admitem și o nuanțare mai detaliată a diferențierilor în aptitudinile individului, exprimată în ceea ce s-a numit *factori specifici* (memorie verbală, memorie numerică, memorie spațială etc.).

Cu alte cuvinte, atunci cînd psihologul își propune să testeze capacitatea intelectuală a unei persoane în vederea unor recomandări practice (orientare școlară sau profesională, selecție pentru anumite activități, studiu clinic impus de unele deteriorări în activitatea psihică), este necesar ca această structură ierarhică să fie luată în considerație.

Predat la : 12.01.1973

D.E. BROADBENT, *Decision and stress*, London, Academic Press, 1971, 522 p.

Decizie şi stress, cartea cunoscutului psiholog britanic D.E. Broadbent, director al Institutului de psihologie aplicată din Cambridge, este rezultatul unei serii de conferinţe ţinute de autor în cursul anului 1969 în Statele Unite, la Universitatea din Michigan.

Titlul cărţii comportă o oarecare ambiguitate, reflectînd conţinutul cărţii din unghiuri complementare, fără a dezvălui însă problema centrală, aceea a modalităţilor preluării şi prelucrării informaţiei din mediu.

Percepţia selectivă (care implică atenţie şi uneori se confundă cu ea, deşi autorul nu o menţionează nicăieri explicit) posedă anumite trăsături fundamentale, care sînt analizate în detaliu. Broadbent ia în discuţie în primul rînd capacitatea limitată, în sens informaţional, a canalului respectiv şi emite ipoteza existenţei unui mecanism central care nu poate manipula prea multă informaţie într-o perioadă limitată de timp. Supraîncărcarea capacităţii canalului se rezolvă prin selecţia unor itemuri în timpul *preluării informaţiei*. Întreaga evidenţă experimentală în acest domeniu indică intervenţia, în prelucrarea informaţiei, a două mecanisme esenţiale : *filtrajul* informaţiei, la baza lui aflîndu-se un indiciu fizic comun, şi ceea ce autorul denumeşte *„pigeon-holing"*[1], termen prin care el înţelege selectarea anumitor clase de răspunsuri în funcţie de informaţia primită.

În cazul în care informaţia din mediu se transmite rapid şi nu poate fi selectată integral la primire, ea este stocată temporar într-un sistem tampon din care va fi recuperată ulterior, un avantaj serios prezentînd în acest caz instruirea anterioară privind ordinea recuperării.

Cele două procese care se află la baza selectării informaţiei şi care intervin şi în transferarea din sistemul tampon (memoria imediată) în stadiile subsecvente determină şi două tipuri de selecţie. Primul, la baza căruia se află filtrajul informaţiei, este denumit *setul stimulului* şi constă în selecţia anumitor itemuri pentru analiză şi răspuns pe baza unor trăsături comune pe care le au stimulii daţi. Al doilea, *setul răspunsului* [2], constă în selecţia unor anumite clase de răspuns ce au prioritate de apariţie chiar dacă evidenţa în favoarea lor nu este prea mare. În timp ce setul stimulului permite controlul sursei stimulilor, setul răspunsului controlează vocabularul răspunsului. Mecanismul de bază al setului răspunsului este „pigeon-holing", dar el include concomitent şi un proces de categorizare, care la rîndu-i determină trăsăturile de analizat şi răspunsurile corespunzătoare de dat. Un rol important în determinarea informaţiei de selectat revine probabilităţii apariţiei evenimentelor, raportului

[1] „Pigeon-hole" reprezintă în limbaj uzual casetă sau un compartiment, de exemplu acela în care, la hotel, se pune cheia camerei.

[2] Un exemplu concret va lămuri mai bine distincţia dintre cele două feluri de selecţie. În cazul setului stimulului se dă de exemplu instructajul : „Ascultă această voce şi repetă orice spune, indiferent de ce alt sunet vei auzi" ; pentru setul răspunsului, instructajul va fi : „Ascultă această combinaţie de voci şi repetă toate numerele pe care le auzi".

dintre stimulii relevanţi şi cei neutri, ceea ce-i conferă un caracter statistic, implicînd factori aleatori între intrare şi ieşire. Probabilitatea unui eveniment produce o dispoziţie a selectării prin filtrare a acelor canale prin care e probabil să fie transmisă informaţia. Prin urmare oamenii favorizează răspunsurile probabile, şi mecanismul de „pigeon-holing" apare ca jucînd în acest caz rolul decisiv.

Care este factorul care determină viteza deciziilor sau timpul de reacţie (TR)? După Broadbent, interpretarea clasică a TR ca fiind o măsură inversă a capacităţii sistemului nervos nu corespunde realităţii. El consideră stabilită în prezent ideea că TR este timpul necesar acumulării unei evidenţe suficiente care să permită o acţiune corectă mai curînd decît una incorectă. Cu cît informaţia despre corectitudinea răspunsului este mai mică pe unitatea de timp, cu atît TR va fi mai lung şi cu atît va fi mai mare efectul negativ al unui număr mare de alternative. Un rol important în interpretarea modernă a TR îl joacă analiza erorilor, a relaţiei dintre TR al erorilor şi detecţiile corecte etc., însuşi acest mod de abordare constituind un pas înainte faţă de interpretările tradiţionale.

Selecţia perceptivă se realizează printr-o formă specială în cazul situaţiilor care comportă atenţie susţinută timp îndelungat faţă de stimuli rari şi nu prea evidenţi — adică în cazul probelor sau situaţiilor de vigilenţă. Analiza teoriilor avansate pentru explicarea procesului vigilenţei şi a fenomenului ei cel mai caracteristic — declinul performanţei în funcţie de timp — arată, pe baza datelor experimentale acumulate în cursul ultimului deceniu, că aici intervin pe de-o parte starea generală de activare a sistemului nervos, iar pe de altă parte expectativa subiectului bazată pe probabilitatea apariţiei semnalelor. Prin urmare, teoriile explicative cele mai valabile ar fi teoria expectativei şi teoria activării. Totuşi, dacă se merge mai departe în analiza vigilenţei prin teoria deciziei, care ia în consideraţie gradul de risc asumat de observator şi criteriul pe care şi-l stabileşte în aprecierea prezenţei sau absenţei unui semnal, rezultă că în vigilenţă intervin două mecanisme importante, filtrajul şi „pigeon-holing", primul schimbînd canalul prin care soseşte informaţia, ultimul fiind necesar în medierea multora din efectele induse de probabilitatea semnalelor.

O altă problemă discutată de autor este aceea a influenţei diferiţilor factori stressanţi (în special zgomot, temperatură înaltă şi lipsă de somn) asupra percepţiei selective. Subliniind efectele opuse ale zgomotului şi ale lipsei de somn, sensul comun al influenţei zgomotului şi a stimulentelor, el trage concluzia că explicaţia acestor fenomene se datoreşte modificării unei stări generale a organismului, denumită de autor stare de activare. Dacă activarea scăzută explică performanţele slabe în diferite activităţi, Broadbent găseşte că activarea crescută nu este un concept delimitat care să permită înţelegerea influenţei ei în sensul deteriorării performanţei. Activarea crescută măreşte dispoziţia în favoarea unei anumite reacţii („pigeon-holing") în detrimentul abţinerii de la răspuns. Dar aceasta nu este singura posibilitate şi nici cea mai probabilă. De fapt, evidenţa experimentală sugerează că activarea afectează filtrajul informaţiei (de pildă în percepţia cuvintelor emoţionale) şi deci filtrul ocupă un rol predominant în comutarea atenţiei în condiţii stressante. Astfel, dacă filtrul nu mai constituie un construct general valabil în selecţia perceptivă, în vigilenţă, în viteza reacţiilor etc., el a dobîndit o pondere crescută în explicarea efectelor stressului.

Scepticismul excesiv al autorului privind valabilitatea utilizării indicatorilor fiziologici şi a interpretării psihofiziologice a activării ni se pare însă nejustificat şi punînd sub semnul îndoielii unele concluzii privind importanţa activării în percepţie şi atenţie.

Cartea suferă de unele neajunsuri de redactare, printre care esenţială apare omisiunea unor lucrări deosebit de relevante din literatura de specialitate, în special din Franţa şi Suedia, autorul concentrîndu-se aproape în exclusivitate asupra cercetărilor englezeşti şi americane.

Desigur că aceste observaţii nu pot umbri decît în mică măsură importanţa acestei cărţi, care aduce un punct de vedere nou în abordarea şi rezolvarea problemelor percepţiei

și ale atenției în condiții normale și de suprasolicitare. Analiza adîncită a unui volum mare de material experimental din perspectiva unor principii teoretice ferme conferă acestei cărți o înaltă ținută științifică. Meritul principal al cărții rezidă în confruntarea permanentă a rezultatelor experimentale din ultimul deceniu cu cele anterioare și cu teoriile care se sprijineau pe ele. Din această confruntare apare tabloul psihologiei, ca o știință în plină dezvoltare, care depășește contradicțiile ei inerente și în fața căreia se deschid permanent noi perspective.

Edith Gulian

A. COSMOVICI, R. CRĂCIUNESCU, M. CRISTESCU, A. NECULAU, T. RUDICĂ, S. TEODORESCU, *Metode pentru cunoașterea personalității cu privire specială la elevi*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972

Lucrarea își propune prezentarea unor căi de investigație a personalității.

Studiul introductiv, *Despre personalitatea și metodele prin care o cunoaștem*, semnat de A. Cosmovici, expune unele concepții și metode. Este menționată dificultatea comportată de problema în discuție, în sensul inexistenței unei concepții unanim acceptate asupra esenței personalității.Autorul sugerează că singura în măsură a clarifica tabloul complex al variabilelor fundamentale ale personalității ar fi antropologia modernă.

Deși despre metode se vorbește mai pe larg în capitolele ce urmează, în studiul introductiv se fac cîteva precizări de ordin general, în scopul clarificării modului de prezentare. Autorul crede că aceste precizări sînt necesare, pe de-o parte, pentru a arăta că abordarea tuturor metodelor de investigație a personalității ar fi imposibilă chiar și într-un spațiu mai mare decît cel al lucrării, iar pe de alta din cauza dificultăților de interpretare (aceasta vizînd aspectul motivațional, de cele mai multe ori greu de depistat, lipsa unității însușirilor de caracter și aspectul uneori labil al trăsăturilor de caracter).

În încheierea acestui studiu se recomandă utilizarea corectă a testelor atît în sensul în care întrebuințarea numai a unora duce inevitabil la diminuarea gradului de precizie a concluziilor, cît și în sensul unei cît mai obiective analize a rezultatelor.

Proba descrisă de A. Cosmovici, S. Teodorescu și T. Rudică în cadrul celui de-al doilea studiu avea inițial ca scop probarea inteligenței sociale. A fost întrebuințată împreună cu alte teste în scopul verificării ipotezei referitoare la importanța inteligenței generale. În urma aplicării ei s-au constatat resursele diagnostice prin apariția unor fenomene de natură proiectivă, care au permis constatări cu privire la caracter.

Testul furnizează date asupra sociabilității, a relațiilor cu părinții, a atitudinilor față de prietenie. Participarea activă a subiecților la acțiunea descrisă a dat posibilitatea ca un anumit tip de răspuns să releve anumite particularități de caracter.

Menționarea resurselor probei SP nu exclude rezervele cu privire la concluzii, în sensul în care aplicarea numai a acestui test nu poate lumina decît o parte a personalității.

Studiul *Despre intro-extraversiune și cunoașterea ei*, semnat de R. Crăciunescu, abordează problema definirii noțiunilor de intro-extraversiune și a metodelor de cercetare.

Aceste două atitudini ale personalității, legate în special de numele psihiatrului elvețian G. Jung, s-ar putea defini prin exprimarea raportului mai general al subiectului cu obiectul. Plecînd de la această definiție, autorul consideră necesară explicarea modalității

de grupare a conduitelor specifice fiecăreia dintre aceste atitudini şi cunoaşterea relaţiei cauzale ce se naşte între atitudinea generală şi manifestările comportamentale specifice. În scopul găsirii modalităţii de definire a fenomenului cercetat, autorul face o succintă prezentare a raportului intro-extraversiune cu alte dimensiuni generale ale psihismului. Astfel, introversiunea şi extraversiunea apar ca atitudini generale opuse, care se manifestă, respectiv, faţă de subiect sau obiect, determinînd orientarea vieţii psihice sub aspect afectiv energetic către interior sau exterior.

Între metodele de cercetare a intro-extraversiunii este descrisă metoda chestionarului, ca modalitate de examinare psihologică pe bază de întrebări şi răspunsuri în condiţii standardizate.

Partea a doua a studiului este consacrată expunerii rezultatelor obţinute prin aplicarea unui chestionar, însumînd 60 de întrebări, în majoritate extrase din chestionarele lui Eysenck, unui efectiv de 181 de elevi ai claselor a XII-a.

Concluzia aplicării chestionarului este : cunoaşterea atitudinilor de intro-extraversiune, vizînd aspectul emoţional afectiv din structura personalităţii, are un rol de reglare a echilibrului psihic, duce la adecvarea acţiunilor instructiv-educative şi în sensul previziunii conduitelor în general.

Studiul semnat de M. Cristescu prezintă o expunere despre *Testul Rorschach şi elementele de structură a personalităţii*. Autorul face o enumerare a unor semnificaţii ale modului de cuprindere şi a determinanţilor în scopul descrierii tipului de rezonanţă intimă expresie a proporţiei între K şi C. Ca mod în care viaţa este trăită în interior, tipul de rezonanţă intimă desemnează următoarele tipuri, în funcţie de combinarea raportului K—C : introtensiv (C<K), extratensiv (K < C), ambiegal (C = K) şi coartat (inexistenţi K şi C).

Testul Rorschach a fost aplicat la 100 de cazuri de delincvenţi minori, în scopul concluzionării asupra existenţei sau inexistenţei unei structuri de bază caracteristice delincventului minor.

Rezultatele cercetării întreprinse nu infirmă direcţiile folosirii testului, aceea de mijloc de precizare a structurii personalităţii pentru prognostic şi îndrumare terapeutică şi ca instrument de cercetare în studiul caracteristicilor personalităţii unei anume categorii de subiecţi. Se mai arată că, în scopul depistării predicţiei pentru delincvenţă, adolescenţa nu ar fi perioada propice căutării unei structuri de bază caracteristice delincventului minor. Valoarea testului Rorschach se confirmă prin informaţiile privind structura caracterial-afectivă a subiectului, a conflictelor şi a mobilurilor acţiunilor sale, făcînd posibilă stabilirea căilor şi metodelor de educaţie sau tratament.

Descrierea testului TAT şi a rezultatelor utilizării sale face obiectul studiului următor, semnat de acelaşi autor în spiritul cercetărilor expuse pînă acum. M. Cristescu accentuează că eficacitatea testului ar consta în înţelegerea şi interpretarea tulburărilor de comportament, făcînd posibile sesizarea motivaţiilor profunde şi direcţionarea unei psihoterapii corespunzătoare şi a măsurilor educative concordante. Această concluzie este în parte şi rezultatul cercetărilor proprii realizate în mai multe etape. S-au aplicat individual 10 imagini la 124 de minori delincvenţi de sex masculin între 12 şi 18 ani. Corelîndu-se rezultatele obţinute cu situaţia familială obiectivă a fiecărui subiect, s-a conchis că răspunsurile subiecţilor tind să furnizeze informaţii privind motivaţia profundă a comportamentului. Rezultatele au confirmat posibilitatea folosirii testului TAT ca un instrument care, corelat cu alte teste, să permită furnizarea de date referitoare la experienţa de viaţă a subiectului.

Încercări teoretice în spiritul prevenirii accidentelor, în special a celor de circulaţie, au fost realizate de A. Cosmovici, S. Teodorescu, A. Neculau, R. Crăciunescu în studiul *Consideraţii referitoare la diagnosticul prudenţei şi al spiritului de răspundere*. Ei şi-au propus realizarea unei discriminări în ceea ce priveşte existenţa sau inexistenţa prudenţei şi a spiritului

de răspundere la o anumită categorie de subiecţi şi stabilirea semnificaţiei apelului la prudenţă. În acest sens s-a aplicat un test de apreciere a vinovăţiei şi un test de completare cu indicativul „Pd" elaborat de autori. În total aceste teste au fost aplicate la 189 de subiecţi (şoferi, studenţi, elevi).

Concluziile, în special legate de aplicarea testului „Pd", indică utilizarea sa în diagnosticul prudenţei, deşi nu este ignorată susceptibilitatea sa la anumite ameliorări. Privind simţul de răspundere, ca însuşire mai puţin stabilă, el pare mai uşor influenţat de diverşi factori, iar concluziile desprinse au un grad mai mic de certitudine.

Deşi autorii nu şi-au propus rezolvarea problemei discutate, ci numai prezentarea unor metode de cercetare (parte cunoscute, parte imaginate), ar fi fost necesar să fie trase unele concluzii generale.

Privind ordinea capitolelor, credem că s-ar fi realizat o viziune de ansamblu mai clară prin prezentarea mai întîi a cercetărilor efectuate pe baza aplicării metodelor cunoscute şi apoi a celor efectuate pe baza metodelor noi create.

Credem că scopul lucrării a fost atins totuşi, atît prin încercarea autorilor de a pune la îndemîna specialiştilor unele metode noi pentru cunoaşterea personalităţii, cît şi prin încercarea de clarificare a mecanismului unor fenomene proiective.

Viorica Stoica

GH. IOSIF, *Funcţia de supraveghere a tablourilor de comandă*, Bucureşti, Edit. Academiei R. S. România, 1970, 155 p.

Lucrarea *Funcţia de supraveghere a tablourilor de comandă* reprezintă o sinteză — a cercetărilor proprii şi a literaturii existente — privind exercitarea de către operator a funcţiei de supraveghere. Avînd un caracter monografic, lucrarea de faţă prezintă o dublă contribuţie : una de ordin practic, vizînd organizarea echipamentului tehnic şi optimizarea comportamentului de supraveghere a procesului tehnologic, şi cealaltă de ordin teoretic, privind strategia de supraveghere ca rezultat al interacţiunii factorilor obiectivi şi subiectivi.

După ce precizează că : a) funcţia de supraveghere ca şi celelalte (programare, execuţie, reglare, întreţinere etc.) nu pot fi deduse din instrucţiunile de muncă şi b) aceste funcţii nu se confundă cu momentele fundamentale ale activităţii (recepţionarea informaţiei ; prelucrarea informaţiei şi luarea deciziei ; acţiunea), autorul trece la definirea funcţiei de supraveghere (cap. I). Folosind o bogată informare bibliografică, autorul precizează că *prin funcţia de supraveghere operatorul realizează informarea şi cunoaşterea dinamicii procesului tehnologic, îi urmăreşte evoluţia, detectează neadecvările (dereglările) apărute şi, pe această bază, intervine ori de cîte ori este nevoie.* Această definiţie reuneşte părerile existente în literatură privind explicarea conţinutului funcţiei de supraveghere (J. Tiffin, E. J. McCormick, M. de Montmollin, J. Leplat, K. F. Murrell, R. J. Beishon, D. A. Oşanin, V. P. Zincenko). Autorul subliniază în finalul capitolului I că funcţia de supraveghere nu se reduce la o sarcină de vigilenţă, de detecţie, sarcină comună şi altor activităţi, ci reprezintă o *activitate complexă de informare.*

Tratarea detaliată a conţinutului funcţiei de supraveghere se face în capitolul II. Acesta este bine structurat ; se tratează mai întîi cerinţele realizării acestei funcţii : informaţie stocată, model conceptual, informaţie operativă, decizie şi apoi desfăşurarea propriu-zisă a activităţii de explorare a tabloului de comandă.

În cadrul *informaţiei stocate*, autorul subliniază *rolul consemnului* şi al *modelului conceptual. Consemnul* dă fiecărui semnal *o semnificaţie anumită*, introduce *legături de dependenţă*

cronologică şi logică între semnale şi răspunsuri şi chiar *durata* impusă efectuării operaţiilor. *Modelului conceptual*, ca organizare internă a informaţiei stocate, i se atribuie, de către autor, o semnificaţie de program urmărit de operator în exercitarea funcţiei.

În activitatea sa operatorul face o permanentă confruntare şi comparare a *informaţiei operative* dată de starea prezentă a instalaţiei cu modelul conceptual. Rezultatul interacţiunii permanente a modelului conceptual cu cel informaţional îl formează *imaginea internă, operativă*. În acest sens, autorul păstrează acordul cu opiniile existente în literatură : V. P. Zincenko şi colab., K. F. Murrell, E. R. Crossman şi colab., D. A. Oşanin. În realizarea acestei interacţiuni un rol important revine deciziei.

Prezintă importanţă modul în care autorul tratează anticiparea de către operator a funcţionării instalaţiei pornind de la elementele fundamentale, cunoscute ale deciziei. Astfel, în evaluarea probabilităţilor sau a frecvenţelor relative ale evenimentelor critice (dereglări) — primul element al deciziei — operatorul utilizează următoarele mijloace informative : cunoaşterea regimurilor anterioare ; aprecierea tendinţei de evoluţie a stării funcţionale a parametrilor; culegerea informaţiei de la grupe corelate de parametri ; informaţii obţinute de la alte surse decît cele de pe tablou şi pupitru.

Sistemul de valori sau utilitatea acţiunii — cel de-al doilea element al deciziei — nu este încă elucidat, după părerea autorului. Consideră totuşi că utilitatea este precizată prin consemn.

Criteriul deciziei — cel de-al treilea element al deciziei —, care exprimă atitudinea sau gradul de prudenţă al operatorului, este tratat de autor în lumina datelor existente : I.D.J. Bross, J. A. Swets, W. P. Tanner, T. C. Birdsal, D. M. Green, D. E. Broadbent. În acest sens, particularităţile individuale joacă un rol important.

Cel de-al doilea aspect tratat în cadrul conţinutului funcţiei de supraveghere îl reprezintă *explorarea tabloului de comandă*. Exprimînd acordul cu J. Leplat, autorul consideră că explorarea este determinată de *grade diferite de nedeterminare* (incertitudine) atît sub aspect *temporal*, cît şi *spaţial*. Analiza fenomenului real de către autor îi permite semnalarea unor factori ce trebuie luaţi în considerare în frecvenţa observării, şi anume : apariţia unei situaţii neobişnuite în sistem, toleranţele de funcţionare ale parametrilor, schimbările survenite după reglare din cauza incertitudinii operatorului privind efectele acţiunilor sale etc. Tot din cercetările proprii a rezultat că : a) unele observări pot coincide cu momentul apariţiei dereglărilor şi b) supravegherile pot fi grupate din punctul de vedere al repartizării lor în timp în serii relativ rare şi serii frecvente.

Concluzia autorului că frecvenţa de supraveghere nu determină în mod proporţional eficienţa activităţii prezintă o mare importanţă practică pentru factorii de decizie (proiectare, exploatare) în acordarea importanţei fie reducerii costului supravegherii, fie creşterii gradului de siguranţă a sistemului. Eficienţa activităţii de supraveghere este influenţată negativ de activităţile auxiliare în sensul procesului crescut de detecţii întîrziate.

Amploarea spaţială a explorării este determinată în mare măsură de gradul de determinare subiectivă a situaţiilor normale şi critice, de frecvenţele anterioare de dereglare. Din punctul de vedere al extinderii spaţiale, supravegherile pot fi — aşa cum rezultă din cercetările autorului — generale şi selective.

Faptul că numărul supravegherilor selective este în toate cazurile mai mare decît al celor generale explică caracterul activ al acestei activităţi de supraveghere. Sînt subliniate o serie de variabile care determină explorarea selectivă : probabilitatea apariţiei semnalelor critice în anumite zone, ale cîmpului informativ ; importanţa funcţională ; corelaţii obiective dintre parametri. Aceasta din urmă determină un anumit mod de explorare, şi anume ordinea secvenţială a observării.

Capitolul II se încheie cu semnalarea încercărilor de formalizare a procesului de căutare a semnalului critic în cîmpul informaţional (V. P. Zincenko şi colab.).

Factorii care determină frecvenţa şi eficienţa supravegherii — capitolul III — se referă la : a) caracteristicile fizice ale elementelor informative ; b) dinamica desfăşurării procesului tehnologic şi c) activitatea operatorului. În ceea ce priveşte dinamica desfăşurării procesului tehnologic, autorul consideră ca indicator al eficienţei supravegherii procentajul dereglărilor detectate cu întîrziere şi nu pe cei utilizaţi în cercetările de vigilenţă (detecţii false, omisiuni). Discutînd frecvenţa semnalelor şi nivelul performanţei de detecţie, autorul stabileşte o analogie între modelul ipotetic al lui J. Leplat — privind numărul semnalelor şi frecvenţa detectării lor — şi modelul propriu referitor la dependenţa frecvenţei de observare de frecvenţa dereglărilor. Corespunzător acestei curbe, o frecvenţă care depăşeşte extremitatea ei dreaptă reprezintă riscul de a se produce erori prin saturaţia canalului operatorului. În zona centrală a curbei frecvenţa de dereglare influenţează puternic frecvenţa supravegherii. Nelinearitatea relaţiei găsite de autor între frecvenţa supravegherilor şi cea a dereglărilor este explicată prin frecvenţa şi specificul dereglărilor fiecărei secţii uzinale cercetate.

A treia categorie de factori care influenţează eficienţa supravegherii se referă la activitatea operatorului (pregătirea, organizarea activităţii şi particularităţile individuale ale operatorilor). Astfel, nivelul performanţei de supraveghere este influenţat de : modul de însuşire a instrucţiunilor, durata activităţii, cunoaşterea imediată a rezultatelor, gradul de prudenţă. Referitor la acest ultim aspect, prezintă importanţă modelul propriu matematic aplicat de autor. Acesta include relaţia a trei variabile : mărimea medie a intervalelor dintre supravegheri t_0), mărimea medie dintre dereglări (τ) şi coeficientul de încredere (ε).

În finalul lucrării — capitolul IV, concluzii — autorul subliniază existenţa unei permanente reglări a comportamentului de supraveghere bazată pe interacţiunea factorilor obiectivi şi subiectivi. Imaginea operativă, ca reflectare de către operator a dinamicii procesului, are un caracter aproximativ, în sensul că nu există identitate între probabilităţile obiective şi cele subiective. În cazul situaţiilor complexe, capacitatea de supraveghere este limitată. Deci situaţiile specifice procesului impun modificarea continuă a strategiei de supraveghere.

Tratînd detaliat comportamentul de supraveghere, autorul recomandă că pentru păstrarea siguranţei sistemului este necesară creşterea costului supravegherii. Aceasta impune însă ridicarea calificării profesionale şi reducerea sarcinilor auxiliare.

Prezintă importanţă deosebită concluzia practică desprinsă din lucrare privind necesitatea ca în elaborarea programelor calculatorului cu funcţie de supraveghere să se ţină seama de strategiile operatorilor.

Prin problematică şi mod de abordare, volumul de faţă, primul cu caracter monografic în această temă, constituie un material documentar bogat şi util.

Paraschiva Ene

A. G. KARCZMAR , J. C. ECCLES (eds.), *Brain and human behavior*[1], Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 1972, 475 p.

În acest volum au fost introduse lucrări de la simpozionul dedicat creierului și comportamentului uman care a avut loc la Universitatea Loyola din Chicago (1969), versiunea lor primară fiind extinsă și împrospătată. Autorii care le semnează sînt, fiecare în parte, specialiști recunoscuți în diferite domenii ale funcțiilor cerebrale, ca și în al corelațiilor acestora cu comportamentul.

Un prim capitol cuprinde articole privind *organizarea moleculară a sinapselor*. Se pornește de la descrierea receptorilor și a funcțiilor neuronale, a transmisiei chimice în sistemul nervos central (E. De Robertis), a mecanismelor pre și postsinaptice, ca și a fenomenelor care le însoțesc (A. G. Karczmar și colab.), dar se abordează și aspecte care vizează mecanismele sinaptice posibile pentru funcțiile foarte complexe ale învățării și memorării (J. C. Eccles).

În capitolul despre *mecanismele biochimice și abordarea lor farmacologică* este discutată problema plasticității neuronale în învățare, la nivelul modificărilor biochimice observate în neuroni (H. Hydén), *rolul unor mediatori în sistemul nervos central și corelațiile acestora* cu comportamentul emoțional, procesele adaptative și de memorare (S. Kety), precum și mecanismele care controlează somnul și veghea (M. Jouvet).

Articolele din cap. III, *corelate neurofiziologice*, privesc interacțiunea ariilor corticale vizuale (M. Mishkin), corelatele neurofiziologice și psihofizice ale văzului (R. Jung), corelatele neuronale ale învățării și memoriei (E. John) și ale întăririi pozitive (T. Marczynski).

Un deosebit interes pentru psihofiziologi îl prezintă capitolul despre *aspectele psihologice*, în care este discutată natura învățării și abordarea ei psihologică (D. Bovet), problema caracteristicilor spațio-temporale ale mișcărilor, legătura acestora cu factorii motivaționali și cu cei de decizie (W. Liberson), conceptul de instinct și ontogenia comportamentului (S. Barnett), structurile operaționale ale inteligenței (J. Piaget).

Ultimul capitol ia în discuție unele aspecte *epistemologice*.

Meritul esențial al cărții este acela de a ușura cititorului posibilitatea de a înțelege creierul , structural și funcțional, ca un întreg, pentru a se putea formula, în felul acesta, o imagine integrată a comportamentului uman.

Ioan Ciofu

[1] „Creierul și comportamentul uman".

Prof. dr. docent B. Zörgö a făcut o vizită la Institutul de psihologie de la Universitatea din Gand (Belgia), între 25 octombrie și 1 noiembrie 1972. În cursul vizitei sale a ținut două conferințe în fața cadrelor didactice și a studenților pe temele : posibilități de activare a potențialităților intelectuale la elevi prin aplicarea modelelor obiectuale și dezvoltarea capacității de autocontrol în învățarea verbală la elevi.

★

În perioada 14—28 noiembrie 1972, Victoria Negoescu-Bodor, cercetător științific la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a întreprins o vizită în R. S. Cehoslovacă în schimb de experiență. Cu acest prilej a vizitat Institutul de psihologie al Academiei Cehoslovace de Științe din Praga, unde a purtat discuții cu : colectivul de psihologia gîndirii — condus de prof. dr. Linhardt, colectivul de psihologia învățării — condus de dr. Luckavski , colectivul de psihologie socială și a dezvoltării — condus de prof. Tardy. A ținut în fața membrilor Institutului de psihologie expunerea „Rolul instructajului verbal în rezolvarea de probleme". În Praga a mai vizitat Laboratorul de explorări funcționale al Academiei Cehoslovace de Științe.

Între 22 și 28 noiembrie a vizitat la Bratislava laboratoarele și sectoarele Institutului de psihologie al Academiei Slovace de Științe și, de asemenea, Institutul de psihologia copilului și patopsihologie.

★

În ziua de 25 noiembrie 1972, în sala de festivități a Institutului de istorie „N. Iorga, s-au desfășurat lucrările adunării generale a Asociației psihologilor din Republica Socialistă România. Cu acest prilej a fost ales noul birou al asociației (pe anii 1972—1974), constituit din : prof. Al. Roșca (președinte) ; acad. prof. M. Beniuc, prof. A. Chircev, prof. V. Pavelcu (vicepreședinți) ; I. Mânzat (casier) ; prof. Ursula Șchiopu, M. Bolos, Ștefania Zahariade (membri ai comisiei de cenzori) ; dr. C. Voicu (secretar general).

La aceeași dată și în aceeași sală a avut loc și Simpozionul „Determinism și explicație în psihologie", organizat de Secția de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice, în colaborare cu Asociația psihologilor din Republica Socialistă România. În cadrul simpozionului au prezentat referate : prof. dr. docent B. Zörgö, dr. R. Floru, director al Institutului de psihologie, și prof. dr. Călina Mare.

★

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

Rev. psih. t. 10 nr. 2, p. 263, București, 1973

Astra

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

E. FISCHBEIN și C. VOICU (sub red.), **Interacțiunea proceselor cognitive. Studii și cercetări experimentale**, 1973, 323 p., 12 lei.

GETA CRISTIAN, **Decizia în sistemul complex om-automat. Cercetări consacrate profesiunii de dispecer energetic**, 1972, 275 p., 10,50 lei.

EDITH GULIAN, **Zgomotul și activitatea umană. Atenția și zgomotul**, 1971, 203 p., 8 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Relațiile umane în grupele de muncă industrială. Cercetare de psihologie socială comparată**, 1971, 185 p., 7,25 lei.

STROE MARCUS, **Empatia**, 1971, 182 p., 7,25 lei.

GH. NEACȘU, **Transpunere și expresivitate scenică**, 1971, 182 p., 7,50 lei.

FILOZOFIE

* * *, **Istoria filozofiei românești**, vol. I, 1972, 652 p., 34 lei.

GRIGORE SMEU, **Previzibil și imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,25 lei.

VICTOR ERNEST MAȘEK, **Mărturia artei**, 1972, 132 p. + 10 planșe, 8,25 lei.

ION BANU, **Platon hermeliticul. Contribuție la istoria dialecticii**, 1972, 243 p., 9,25 lei.

Acad. C. I. GULIAN (sub red.), **Confruntări despre om și cultură**, 1972, 188 p., 8 lei.

ION PASCADI, **Nivele estetice, înfra, echi, meta**, 1972, 255 p., 10 lei.

* * *, **Istoria filozofiei românești**, vol. I, 1972, 655 p., 37 lei.

REV. PSIH., T. 19, NR. 2, P. 131–264, BUCUREȘTI, 1973

I.P.I. – c. 2771 43417 Lei 20

T 2872
(3)

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

B. Adler

3

TOMUL 19
1973

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 19 ★ 1973

completă

- IUL. 2005

1. IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți*: acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri*: C. BOTEZ, A. COSMOVICI, E. FISCHBEIN, R. FLORU, V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție*: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, str. Gutenberg 3 bis, sectorul VI.

Comenzile și abonamentele din străinătate se primesc la Întreprinderea „Rompresfilatelia", căsuța poștală 2001, telex 011631, București, România, sau la reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2872

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 19 1973 Nr. 3

2022

SUMAR

Pag.

CONFERINȚA NAȚIONALĂ A P.C.R. ȘI SARCINILE PSIHOLOGIEI

I. RADU, Direcțiile de dezvoltare ale psihologiei sociale 271

STUDII ȘI CERCETĂRI

R. CODIRLĂ, Învățarea probabilității la tineri și modelarea matematică a învățării 281
Z. WEINTRAUB, Profesiunea ca sursă de satisfacție 295
C. BRĂTIANU și GH. IOSIF, Unele probleme privind supradimensionarea aparatelor de măsură din punct de vedere informațional 309
Ș. IONESCU și VALENTINA RADU, Diagnoza deficienței mintale 319

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

I. MÂNZAT, Relația dintre euristică și algoritmizare în gîndire 331

CONTRIBUȚII TEHNICE ȘI METODOLOGICE

N. JURCĂU, C. RUSU și V. SAMU, Test de acuitate cromatică 345

CRONICĂ

A. TABACHIU, Perfecționarea cadrelor de conducere și activitatea în domeniul psihologiei muncii în Republica Federală Germania 353

LECȚII ȘI CONSULTAȚII

P. GOLU, Motivația, un concept de bază în psihologie 363

EVOCĂRI

C. GEORGIADE, Amintiri despre profesorul Constantin Rădulescu-Motru. Portretul său moral și social 377

19063

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

„Studies in personnel psychology", 1972, *4*, nr. 1 şi nr. 2 (*Horia Pitariu*) 389
AL. ROŞCA, Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie, Bucureşti, 1971 (*R. Floru*) 391

PE SCURT DESPRE CĂRŢI

WILLIAM M. EVAN (red.), Organizational experiments : laboratory and field research, New York, Evanston, Londra, 1971 (*Horia Pitariu*) 393
D. MISKOLCZY (red.), Grenzgebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis, Budapesta, 1972 (*Şerban Ionescu*) 394

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 395

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 265—396, Bucureşti, 1973

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 19 **1973** **№ 3**

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ Р.К.П. И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ

И. РАДУ, Направления развития социальной психологии 271

РАБОТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Р. КОДЫРЛЭ, Обучение молодежи вероятности и математическое моделирование обучения 281
З. ВЕЙНТРАУБ, Профессия как источник удовлетворения 295
К. БРЭТЯНУ, Г. ИОСИФ, Некоторые проблемы, касающиеся информациональной загрузки измерительных приборов 309
Ш. ИОНЕСКУ, ВАЛЕНТИНА РАДУ, Диагностика умственной отсталости 319

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

И. МЫНЗАТ, Отношение между эвристикой и алгоритмом в мышлении 331

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Н. ЖУРКЭУ, К. РУСУ, В САМУ, Тест хроматической остроты 345

ХРОНИКА

А. ТАБАКИУ, Усовершенствование кадров управления и деятельность в области психологии труда в Федеративной Республике Германии 353

ЛЕКЦИИ И КОНСУЛЬТАЦИИ

П. ГОЛУ, Мотивация, основной концепт психологии 363

ВОСПОМИНАНИЯ

К. ГЕОРГИЯДИ, Воспоминания о профессоре Константине Рэдулеску-Мотру. Его моральный и социальный облик 377

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

„Studies in personnel psychology", 1972, *4*, № 1, № 2 (*Хория Питарю*) . . 389
АЛ. РОШКА, Методология и экспериментальная техника в психологии, Бухарест, 1971 (*Р. Флору*) 391

КОРОТКО О КНИГАХ

W. M. EVAN (ред.), Organizational experiments : laboratory and field research, Нью-Йорк, Иванстон, Лондон, 1971 (*Хория Питарю*) 393
D. MISKOLCZY (ред.), Grenzegebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis, Будапешт, 1972 (*Шербан Ионеску*) 394

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 395

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 265—396, Bucureşti, 1973

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 19 **1 9 7 3** **N° 3**

SOMMAIRE

Page

LA CONFÉRENCE NATIONALE DU PARTI COMMUNISTE ROUMAIN ET LES TÂCHES DE LA PSYCHOLOGIE

I. RADU, Les directions de développement de la psychologie sociale 271

ÉTUDES ET RECHERCHES

R. CODIRLĂ, L'apprentissage de la probabilité chez les jeunes et le modèle mathématique de l'apprentissage 281
Z. WEINTRAUB, La profession comme source de satisfaction 295
C. BRĂTIANU, GH. IOSIF, Problèmes concernant la supradimension des appareils de mesure du point de vue informationnel 309
Ş. IONESCU, VALENTINA RADU, Le diagnostic de la déficience mentale 319

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

I. MÂNZAT, La relation entre euristique et algorithme dans la pensée 331

CONTRIBUTIONS TECHNIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

N. JURCĂU, C. RUSU, V. SAMU, Test d'acuité chromatique 345

CHRONIQUE

A. TABACHIU, Le perfectionnement des cadres de direction et l'activité dans le domaine de la psychologie du travail en République Fédérale Allemagne 353

LEÇONS ET CONSULTATIONS

P. GOLU, La motivation, concept fondamental en psychologie 363

ÉVOCATIONS

C. GEORGIADE, Souvenirs sur le portrait moral et social du professeur Constantin Rădulescu-Motru 377

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

„Studies in personnel psychology", 1972, *4*, n° 1 et n° 2 (*Horia Pitariu*) 389
AL. ROŞCA, Méthodologie et techniques expérimentales en psychologie, Bucarest, 1971 (*R. Floru*) 391

EN BREF SUR LES LIVRES

WILLIAM M. EVAN (réd.), Organizational experiments : laboratory and field research, New York, Evanston, London, 1971 (*Horia Pitariu*) 393
D. MISKOLCZY (réd.), Grenzgebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis, Budapest, 1972 (*Şerban Ionescu*) 394

LA VIE SCIENTIFIQUE 395

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 265—396, Bucureşti, 1973

DIRECȚIILE DE DEZVOLTARE ALE PSIHOLOGIEI SOCIALE

I. RADU

Universitatea „Babeș-Bolyai" — Cluj

Se admite astăzi ca un adevăr comun că, oriunde este implicat factorul uman — în producție, în sfera relațiilor sociale, în domeniul culturii etc. —, psihologia are un cuvînt de spus. Nu întîmplător ansamblul de date și concluzii acumulate în cercetarea psihologică s-au diversificat cu timpul în funcție de aceste sectoare aplicative, stabilindu-se puncte sau zone de contact cu științele înrudite.

Psihologia socială, prin problematica ei curentă — studiul atitudinilor, a relațiilor interpersonale, a performanței colective etc. —, ocupă o poziție interdisciplinară; ea se situează la intersecția dintre psihologie și sociologie. Avînd acest statut specific, ea are sarcina de a uni — nu de a separa — domenii distincte, dar înrudite ale cunoașterii. Unii autori consideră că studiul fenomenelor psihosociale reprezintă o simplă extensiune sau prelungire a cercetărilor de psihologie generală, alții privesc aceeași disciplină ca un rezultat al diferențierii cunoștințelor de materialism istoric, deci ca o aplicație a sociologiei. În realitate, psihologia socială s-a dezvoltat la confluența acestor două tendințe convergente, conturîndu-și ca obiect de cercetare o clasă specifică de fenomene, care sînt simultan și indivizibil fapte psihologice și sociale sau momente (laturi) subiective ale faptelor sociale. Ele aparțin în genere primului palier al conștiinței sociale, a ceea ce s-a numit conștiință comună, cotidiană.

Marxismul consideră persoana umană ca un nod de relații sociale. Practic, relațiile omului cu existența în ansamblu prezintă două aspecte solidare : *omul și universul lucrurilor*, pe de o parte, iar pe de altă parte *omul și ceilalți oameni*, *omul și semenii săi*. Această distincție — semnificativă pentru psihologia socială — o reamintea S.L. Rubinstein în proiec-

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 271—279, București, 1973

tul unei lucrări (*Omul şi lumea*), rămasă în manuscris. Viaţa psihică concretă se desfăşoară între persoane, în grup, începînd cu familia, şcoala, colectivul de muncă etc., fapt esenţial şi definitoriu pentru personalitatea umană.

Situînd individul în context social, ştiinţa psihologică admite în mod explicit condiţionarea social-istorică a fenomenelor psihice, incidenţa relaţiilor sociale asupra conştiinţei individuale. Dar, în timp ce lucrările de factură behaviaristă privesc „socialul" ca o simplă „dimensiune" a stimulilor externi, cercetarea de pe poziţii marxiste integrează condiţionarea socială însăşi structurii psihice a personalităţii, interesîndu-se de modul în care contextul social-istoric modifică în fapt percepţia, memoria, gîndirea, viaţa afectivă etc. Există, desigur, un „nucleu invariant" al psihicului, constituit din formele şi legităţile proceselor psihice — ale senzaţiilor, percepţiei, învăţării, gîndirii etc. —, care sînt comune tuturor oamenilor. Este vorba de regularităţi şi legi generale ale activităţii psihice, considerată ca funcţie a creierului şi ca reflectare a realităţii obiective [1]. Conturînd acest segment stabil, psihologia generală înlesneşte apoi detaşarea conţinutului şi a însuşirilor mai mobile — reprezentări, gînduri, sentimente, atitudini etc. —, a căror condiţionare şi variabilitate în funcţie de contextul social-istoric sînt evidente. Există fenomene general-umane şi în psihologia socială : relaţii preferenţiale şi comunicative în grup, atitudini faţă de anumite valori, legităţile performanţei colective, ale dinamicii grupului ş.a. Evident, conţinutul acestor relaţii sau atitudini, precum şi sfera de acţiune a acestor legităţi diferă în funcţie de condiţiile concrete. Replica în Franţa a unor experimente de psihologie socială efectuate în S.U.A. au dat rezultate diferite. Împrumutul mecanic de teme şi metode duce la artefact, la detaşarea de „comanda socială" a propriei ţări, la extrapolarea unui model limitat care s-a elaborat *în* şi *pentru* alte condiţii. Diferenţe net semnificative apar cînd se compară fenomene psihosociale purtînd acelaşi nume în condiţiile orînduirii socialiste şi ale celei capitaliste (de exemplu colectiv, conformism, atitudine faţă de muncă ş.a.). De aici necesitatea pledoariei hotărîte pentru o psihologie socială originală, pe baze marxiste, care preia în mod critic tot ceea ce este valoros din metodele şi datele cercetărilor efectuate în Occident.

★

Studierea cu metode mai precise a unor teme devenite clasice în psihologia socială — cum este, de pildă, problema atitudinilor — a fost iniţiată la noi în ţară încă în perioada dintre cele două războaie mondiale, mai exact în deceniul al 4-lea al secolului al XX-lea. Cercetări asupra relaţiei faţă de tradiţie şi progres a făcut, spre exemplu, A. Chircev [2], arătînd *tendinţa de polarizare* a atitudinilor, fapt care infirmă cerinţa curentă de normalitate a distribuţiei formulate în lucrări pe aceeaşi temă din Occident. A reieşit cu acelaşi prilej că orientarea atitudinilor depinde de contextul social-istoric concret, de poziţia grupului social din care se extrage eşantionul.

---

[1] S. L. Rubinstein, *Existenţă şi conştiinţă*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1960, p. 281.

[2] A. Chircev, *Psihologia atitudinilor sociale*, Cluj, Edit. Inst. psih. al Univ. Cluj, 1941, p. 162—166.

Ulterior, în condițiile instaurării noilor relații sociale — definite de orînduirea socialistă —, atenția cercetătorilor s-a îndreptat spre problemele grupei de muncă, ale relațiilor psihologice în colectiv, ale motivației pentru muncă, ale fenomenului de conducere ș.a. Psihologia este chemată să participe tot mai mult la perfecționarea vieții sociale din țara noastră.

Studii întreprinse la noi în cîteva întreprinderi mai mari [3] — asupra profilului spiritual al clasei muncitoare în socialism — atestă o *creștere a ponderii ideologiei* în conștiința socială. S-au comparat datele anchetei pe eșantionul autohton cu rezultatele pe aceleași teme comunicate de sociologi francezi, obținute pe un lot de muncitori dintr-o uzină metalurgică din Franța. S-a constatat, în cazul eșantionului francez, o relativă predominare în opiniile exprimate a notelor caracteristice nivelului reflectării spontane : reprezentări limitate, ponderea mai accentuată a elementului afectiv etc. Comparativ cu aceasta, în materialul oferit de ancheta efectuată la noi iese în relief un grad de generalizare mai înalt : conștiința capătă treptat un conținut de idei științific, de cunoaștere a esenței fenomenelor sociale, ceea ce structurează într-un chip nou opiniile, atitudinile, sentimentele, adică formațiile care țin de palierul psihologic al conștiinței sociale [4].

Date interesante au furnizat cercetările cu privire la atitudinea față de muncă în raport cu stimulentele materiale [5]. Se relevă o corelație directă semnificativă între ponderea motivațiilor morale și creșterea indicelui de stimulare materială. Dintre stimulentele materiale s-au reținut : nivelul de salarizare, premiile, conținutul muncii și condițiile de muncă. Personalul supus anchetei — două secții ale unui combinat chimic — — prezenta o compoziție variată : de la muncitori necalificați, operatori, pînă la tehnicieni și ingineri. Odată cu creșterea retribuției, cu îmbunătățirea condițiilor de muncă etc. crește și importanța atribuită motivațiilor morale [6]. Datele confirmă într-o anumită măsură modelul ierarhic al motivelor propus de Maslow, punînd, paralel, în evidență numeroase întrepătrunderi și mediei între aspectul material și cel spiritual al motivației pentru muncă.

Atitudinea față de muncă este rezultanta unor vectori motivaționali multipli, dintre care unii sînt direct legați de cîștigul material (salariul) realizat și de activitatea profesională propriu-zisă — conținutul muncii, cota de răspundere, statutul obținut etc. —, în timp ce alții depind de împrejurările însoțitoare ale muncii : condiții de lucru, grupa de muncă, relațiile cu șefii ierarhici ș.a. Dihotomia vectorilor, admisă ca primă aproximație — pe urmele teoriei bifactoriale propuse de Herzberg —, riscă să simplifice însă lucrurile, tratarea dialectică rămînînd singura perspectivă fecundă.

În condițiile societății socialiste, munca profesională, activitatea producătoare de bunuri materiale și spirituale nu este numai un mijloc

---

[3] H. Cazacu, *Creșterea ponderii ideologiei marxist-leniniste, proces necesar în dezvoltarea conștiinței socialiste a clasei muncitoare*, în *Profilul spiritual al clasei muncitoare în socialism*, București, Edit. Academiei, 1964, p. 63.

[4] *Ibidem*, p. 74.

[5] V. Popescu, *Atitudinea morală și stimulentele materiale*, București, Edit. Academiei, 1969.

[6] *Ibidem*, p. 100.

de cîştig, de asigurare a existenţei, ci şi *o valoare* de prim rang. Acesta este un fapt şi totodată o cerinţă. Intervine, aşadar, în „compunerea" vectorilor motivaţionali un cadru social, un factor ce depăşeşte perimetrul conştiinţei individuale, şi anume scara de valori a societăţii noastre. În atitudinea faţă de muncă se exprimă relaţia faţă de valorile noi ale eticii comuniste. Astfel, în *Proiectul de norme ale eticii şi echităţii socialiste* sînt înscrise în mod expres asemenea exigenţe — faţă de comuniştii mai vîrstnici sau tineri — ca aceea de a fi „un exemplu de dăruire şi pasiune în muncă, în activitatea creatoare, pentru făurirea valorilor materiale şi spirituale ale societăţii", de a manifesta „înaltă conştiinţă profesională, responsabilitate pentru îndeplinirea exemplară a sarcinilor încredinţate, intoleranţă faţă de chiul, superficialitate sau indisciplină în muncă" [7]. În acelaşi document apare clar exprimată necesitatea perfecţionării formaţiei profesionale, a însuşirii datelor noi — obţinute la noi în ţară şi pe plan mondial — în profesiunea sau meseria fiecăruia; de asemenea, lărgirea continuă a orizontului cunoaşterii ştiinţifice şi de cultură generală, încorporînd tot ceea ce inteligenţa umană a creat mai de preţ [8]. Ansamblul de cerinţe enunţate nu se circumscriu doar cadrului profesional ca atare, ci vizează personalitatea integrală, fondul ei de achiziţii durabile.

★

În cercetările de psihologie socială s-a acordat atenţie *colectivului şcolar*, grupului educaţional în genere, avînd în vedere cîteva aspecte specifice: clasa de elevi ca grup social, detectarea grupelor spontane, relaţiile preferenţiale, formarea colectivului de copii ş.a. În acest domeniu sînt utilizate cu predilecţie tehnicile sociometrice, observarea monografică (de teren) şi mai rar experimentul educativ.

O reevaluare critică de pe poziţii marxiste a tehnicilor sociometrice face A. Mihu [9] într-o lucrare cu caracter monografic (publicată în 1967). Ca ilustrare, autorul întreprinde anchete sociometrice în rîndul studenţilor, dezvăluind incidenţa orientării axiologice asupra relaţiilor preferenţiale. Datele obţinute atestă concentrarea alegerilor în funcţie de nivelul pregătirii profesionale: media preferinţelor exprimate faţă de studenţii foarte buni (cu note peste 9) este de 16,25, în timp ce la studenţii cu note sub 7 acelaşi indice mediu este abia de 6,0.

A. Tucicov-Bogdan şi colab.[10] studiază grupele spontane la începutul ciclului liceal, cînd clasele de elevi se constituie din copii ce provin de la şcoli diferite. În structura informală a noului colectiv se relevă la început de an un subgrup dominant, format din elevi ce provin de la aceeaşi şcoală, se cunosc reciproc şi au lideri deja acceptaţi. Se remarcă, de ase-

---

[7] *Proiectul de norme ale vieţii şi muncii comuniştilor, ale eticii şi echităţii socialiste, în Conferinţa Naţională a Partidului Comunist Român. 19—21 iulie 1972*, Bucureşti, Edit. politică, 1972, p. 510.

[8] *Ibidem.*

[9] A. Mihu, *Sociometria, eseu critic*, Bucureşti, Edit. politică, 1967.

[10] A. Tucicov-Bogdan şi M. Zlate, *Structura grupului şi relaţiile interpersonale la începutul formării colectivului*, „Revista de pedagogie", 1967, nr. 5; A. Tucicov-Bogdan, P. Constantinescu şi M. Zlate, *Relaţiile interpersonale în grupele de elevi din primul an de liceu*, „Revista de psihologie", 1968, nr. 3.

menea, existența unui subgrup secundar, mai puțin numeros, copii avînd aceeași școală de origine și manifestînd tendința de a se opune grupului majoritar, dominant. În sfîrșit, este vorba apoi de subgrupuri labile, evident mai restrînse decît primele două, care cuprind copii ce provin de la școli diferite sau din localități diferite, se cunosc mai puțin între ei și aspiră la relații cu membrii celorlalte subgrupe. Pe canavaua acestei structuri spontane, colectivul pedagogic (dirigintele) organizează acțiunile sale de apropiere, de „spargere" a limitelor, de accentuare a cunoașterii reciproce, fapt care se va oglindi în sondajele efectuate ulterior de autori — pe parcursul anului școlar —, cînd polarizarea și clivajele amintite se vor retuşa treptat, înregistrîndu-se progrese nete mai ales în cunoașterea reciprocă (percepția sociometrică).

Într-un grup uman de muncă — așa cum este clasa de elevi — există o concordanță între sensul principal al ordonării preferințelor și ierarhia indivizilor după calitățile lor, manifestate în obiectivarea principalei valori umane — munca. R. Crăciunescu [11] constată o corelație pozitivă între statutul sociometric al elevilor și nivelul lor școlar, acestea din urmă constituind suportul multor configurații socioafective din clasă. Intervin însă și alți factori care pot acționa divergent — față de tendința medie arătată — în ceea ce privește repartizarea preferințelor.

Haloul notelor școlare în sfera relațiilor preferențiale în grup devine evident mai ales la elevii cu rezultate slabe la învățătură. Aceștia au un statut sociometric diminuat, sînt respinși de colegii de clasă, fapt care se transformă apoi în sursă de insucces [12]. Statusul școlar se extinde și dincolo de cadrul lecției sau al clasei. Numai intervenția plină de tact a învățătorului sau a profesorului poate ajuta pe acești elevi în depășirea situației.

Corelații interesante apar între statusul sociometric și trăsăturile de personalitate. V. Ceauşu și V. Teodorescu [13] constată — în grupele de elevi-aviatori — că „centrii de afinitate" aparțin în proporție de 37% temperamentului sanguin, în timp ce nici unul nu provine din categoria tipului coleric. Pe de altă parte, „centrii de respingere" (cu cote mari la vectorii negativi) se recrutează dintre cei flegmatici (43%) și colerici (28%). De asemenea, cotele mari de alegeri le întrunesc persoane cu însușiri pozitive recunoscute, în timp ce la „centrii de respingere" se întîlnește frecvent acuza de egoism, de tendință expresă de afirmare proprie. Datele aceloraşi autori relevă o relație de reciprocitate între randament și poziția în cadrul grupului; aici apare un circuit de cauze și efecte care își schimbă necontenit locul.

O reușită sinteză a informației bibliografice, paralel cu prezentarea problemelor pe care le ridică grupurile școlare, realizează lucrarea lui M. Zlate [14], care inserează și un supliment referitor la metodele curente de studiere a aspectelor de psihologie socială școlară.

---

[11] R. Crăciunescu, *Relațiile preferențiale în clasa de elevi și rezultatele școlare*, „Revista de pedagogie", 1971, nr. 3, p. 53—60.

[12] S. Sorescu, *Relațiile socio-afective dintre elevii rămași în urmă la învățătură și colectivul clasei*, „Revista de pedagogie", 1969, nr. 1.

[13] V. Ceauşu și V. Teodorescu, *Aspecte ale relațiilor interpersonale în colectivele de elevi-aviatori*, „Revista de psihologie", 1969, nr. 1.

[14] M. Zlate, *Psihologia socială a grupurilor școlare*, București, Edit. politică, 1972.

Desigur, studiul relaţiilor interpersonale nu epuizează problemele colectivului şcolar. Nu jocul afinităţilor, al relaţiilor preferenţiale etc. asigură formarea unui grup închegat, ci participarea la activităţi sau sarcini comune, pe fundalul unui ţel unitar. Colectivul presupune un indice de coeziune care se referă la legăturile ce unesc grupul pe o bază principială. Simpla juxtapunere a relaţiilor interpersonale nu ne dă decît un agregat statistic, nu un fenomen colectiv. Problema este cum se poate concilia tendinţa de afirmare personală a elevilor şi de performanţe individuale cu exigenţa educaţiei în şi pentru colectiv? Sistemul de solicitări şi de apreciere, curent în şcoală, mai curînd disociază cele două cerinţe amintite.

Drept o soluţie parţială în această privinţă se preconizează — alături de alte modalităţi — alternanţa în cadrul lecţiilor a muncii frontale cu activităţi de grup. Experienţele preliminare [15] dezvăluie tehnicile de lucru şi dificultăţile acestei îmbinări. S-a optat pentru grupe de compoziţie eterogenă, cu efective de cîte 4 elevi, care prezintă ca nivel mediu valori comparabile. Activitatea de grup, inserată în lecţie, are în medie o durată între 12 şi 15 minute, deci circa 20—25% din timpul rezervat orei de curs (în liceu). A fost necesară precizarea multor detalii de metodică, inclusiv cele legate de notarea elevilor. Experienţele preliminare sînt încurajatoare; o comparaţie cu clasele de control cere un timp mai lung, disocierea variabilelor fiind dificilă în condiţiile experimentului psihopedagogic prelungit.

Investigarea atitudinilor faţă de valori la şcolarii mari şi la tineri — — vizînd mai ales perioada adolescenţei — scoate în evidenţă tendinţa lor de independenţă, de „nonconformism", manifestată în afişarea sau chiar opunerea unui „contramodel" faţă de cel oferit de generaţia adultă. Trebuie să se discearnă cu atenţie ce este pasager în acest moment de negaţie şi ce subzistă odată cu inserţia efectivă a tînărului într-un loc de muncă într-o profesiune, în universul adulţilor cum se spune. Cunoscînd tendinţa firească la tineri de reînnoire a repertoriului de comportamente valorizate, urmează să se releve ceea ce ţine de „dialogul" fertil între generaţii şi fizionomia trecătoare a unei vîrste. Adolescenţa nu este un simplu statut sociocultural; ea este şi o perioadă de vîrstă cu un relief distinct. Anchete efectuate pe diferite grupuri scot în evidenţă o anumită răspîndire a modelelor propuse de mass-media — vedete sportive, de cinema, personaje de film, cîntăreţi de muzică uşoară — în locul persoanelor sau grupurilor de referinţă tradiţionale: părinţi, profesori, colegi etc. [16]. Faptul atrage atenţia asupra grijii întocmirii programelor de către organismele sociale răspunzătoare de mesajul comunicaţiilor de masă.

★

O temă privilegiată a lucrărilor de psihologie socială este aceea a *performanţei colective*, a muncii în grup. Iniţial, situaţiile concrete, preluate din activitatea practică, au fost „miniaturizate", simplificate prin repro-

---

[15] A. Stoica şi A. Cosmovici, *Aspecte ale activităţilor didactice desfăşurate pe grupe*, „Revista de pedagogie", 1972, nr. 7.

[16] Şt. Steriade, *Real şi imaginar în modelele umane*, în I. Pascadi (coord.), *De gustibus disputandum*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1972.

ducerea lor în condiții de laborator, care să permită disocierea factorilor și controlul variabilelor. Modalitatea experimentală preferată a fost aceea a rezolvării problemelor în grup.

Cercetarea întreprinsă în această direcție de Roșca Al.[17] s-a făcut cu grupe de școlari din ultimele clase de liceu. Se propunea același lot de probleme (de raționament matematic) pentru rezolvare în colective restrînse și individual. Eșantioanele paralele însumau același număr de elevi. Pentru comparație s-a utilizat tehnica grupului nominal. Datele atestă superioritatea grupului real: performanța colectivă — mai evidentă în probleme de raționament decît în cele de rutină — se situează deasupra celor mai bune rezultate obținute individual. În condițiile rezolvării problemelor în grup se înfruntă puncte de vedere diferite, are loc o zdruncinare reciprocă a clișeelor de gîndire, ceea ce face să crească flexibilitatea raționamentului la membrii grupului. Există o dinamică proprie grupului cu efectul ei stimulativ — descris încă de K. Marx —, care ridică nivelul performanței colective, diferențiind-o de simpla aditivitate a performanțelor individuale.

În experiențele efectuate de A. Perju-Liiceanu[18] se urmărește disocierea efectelor unor variabile — natura sarcinii, structura de comunicare, strategii de gîndire — în activitatea de grup. Datele obținute de autoare subliniază influența facilitatoare sau perturbantă a structurii de comunicare. Efectul sarcinii nu apare doar în apariția unor procese cognitive, aceasta determină anumite interacțiuni, diferențierea unor roluri. Relația „sarcină-proces de comunicare" permite studierea „degradării"grupului spre simpla colecție de indivizi sau creșterea gradului său de coeziune.

Cercetările asupra rezolvării de probleme în grup, făcute la noi și în alte țări, pledează pentru stilul muncii colective care se dovedește mai eficient în sarcini bine definite. Ca aplicații practice ale datelor și concluziilor obținute în această direcție s-au conturat în psihologia socială o serie de fenomene și regularități cu privire la activitatea în grupe medii sau mai restrînse: reuniuni de informare, grupe de discuție de diferite tipuri, grupe de decizie, tehnica „brainstorming" ș.a. Utilizarea pe scară mai largă a acestor concluzii și indicații în organizarea formelor de activitate colectivă deja instituționalizate la noi în țară ar ridica pe o treaptă mai înaltă eficiența lor.

În unitățile socialiste a fost statornicit principiul conducerii colective. Pe baza indicațiilor Congresului al X-lea al P.C.R. a fost elaborată Legea cu privire la organizarea și conducerea unităților socialiste de stat (adoptată în 1971), care stabilește organe de conducere colectivă la nivelul întreprinderilor și centralelor. Referindu-se la această problemă, în raportul prezentat la Conferința Națională a partidului (iulie 1972), tovarășul Nicolae Ceaușescu spunea: „O deosebită importanță au introducerea principiului conducerii colective, formarea comitetelor și consiliilor oamenilor muncii, instituționalizarea adunărilor generale — măsuri care au creat cadrul organizatoric corespunzător participării active a

---

[17] Al. Roșca, *Creativitatea gîndirii în grup*, în Al. Roșca (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967.

[18] A. Perju-Liiceanu, *Performanța de grup. Cercetări experimentale privind natura sarcinii și relația sarcină-comunicare*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 1; idem, *Strategii de gîndire în rezolvarea de probleme în grup și individual*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3.

maselor de oameni ai muncii la conducerea activității economice, au ridicat pe o treaptă superioară democrația economică muncitorească, socialistă" [19]. Prin urmare, sînt date premisele participării — la luarea deciziilor majore — a întregului colectiv de oameni ai muncii, a celor mai buni specialiști din unitățile productive. Punerea în valoare a potențialului gîndirii colective presupune anumite tehnici de lucru în care datele psihologiei sociale sînt foarte utile. Superioritatea activității în grup nu este rezultatul unei simple însumări statistice; intervin procese de interacțiune și de influență, factori socioafectivi, de atmosferă sau climat ce țin de modul de conducere, fiind vorba în ansamblu de o dinamică destul de complexă a colectivului. În acest sens trebuie depășit cadrul pur empiric al organizării formelor de muncă în grup, valorificîndu-se o serie de indicații și tehnici confirmate de experiență cu privire la reuniunile de discuții, de decizie ș.a. Începuturi pe linia amintită există deja, se impune aplicarea metodelor eficace pe un front mai larg. O sinteză utilă a informației, precum și o jalonare a problemelor amintite realizează lucrarea *Psihosociologia organizării întreprinderilor socialiste*, întocmită de T.Herseni în 1969.

În contextul preocupărilor menționate se înscriu și cercetările asupra *grupei de muncă*, inițiate mai ales pe bază de studii de teren de către T. Herseni [20]. Pe primul plan, în echipa de lucru, se află relațiile funcționale, legate nemijlocit de sarcina de muncă, de existența socială a colectivului. Relațiile umane, cum sînt afinitățile, conflictele, relațiile de comunicare, sînt derivate față de primele, fără să fie un simplu ecou sau prelungire în sfera psihicului a raporturilor de producție.

G. Dan-Spînoiu [21] prezintă, în această direcție, datele unor investigații în întreprinderi industriale, vizînd relațiile comunicative, cele perceptuale, preferențiale și conflictuale care se suprapun modelului formal de funcționare a grupei de muncă; de asemenea sînt analizate relațiile dintre maistru și grupa sa. Cercetarea consemnează cîteva aspecte cunoscute alături de unele date inedite: relațiile de comunicare interferează în parte cu relația om-muncă, dovedindu-se utile dacă nu depășesc un anumit nivel critic; relațiile perceptuale produc variații mai mici în timpul și în ritmul muncii etc. Datele anchetei sociometrice își arată utilitatea, după opinia autoarei, mai ales pentru detectarea relațiilor conflictuale, testul sociometric fiind indicat ca tehnică de sondaj în grupa de muncă aplicabil din cînd în cînd. În consecință, nu se pledează pentru ideea reconstrucției sociometrice a grupei, avînd în vedere predominarea criteriilor profesionale în alegerea partenerilor.

Studiul relațiilor intragrupale în întreprinderi industriale face obiectul și al altor lucrări. P. Golu [22] studiază grupe de lucrători dintr-un combinat de aluminiu, îmbinînd metoda interaprecierii — care reflectă

---

[19] Nicolae Ceaușescu, *Raport la Conferința Națională a Partidului Comunist Român. 19—21 iulie 1972*, București, Edit. politică, 1972, p. 53.

[20] T. Herseni, *Psihologia socială industrială*, în Al. Roșca (sub red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1968.

[21] G. Dan-Spînoiu, *Relațiile umane în grupele de muncă industrială. Cercetare de psihologie socială concretă*, București, Edit. Academiei, 1971.

[22] P. Golu, *Aspecte psihosociologice ale muncii industriale și problema cercetării lor*, în *Teorie și metodă în științele sociale*, București, Edit. politică, 1968, p. VI.

gradul de cunoaştere reciprocă — şi sondajul sociometric. Autorul constată că relaţiile preferenţiale dense şi bine conturate corelează strîns cu nivelul cunoaşterii interpersonale şi nu depind direct de performanţele individuale. Incidenţa factorului afectiv este condiţionată nemijlocit de biografia grupului, de măsura în care oamenii se cunosc reciproc.

M. Zlate şi L. Vlăsceanu [23] analizează relaţii psihosociale în cadrul grupei de muncă într-o întreprindere textilă, urmărind interacţiunea complexă dintre gradul de satisfacţie şi stilul de conducere, pe de o parte, şi raporturile socioafective. Datele obţinute arată că un stil de conducere cooperator asigură o coeziune mai mare în grup şi un grad de satisfacţie mai ridicat, independent de modul în care se repartizează valorile statusului sociometric în grup. În condiţiile unui stil prea autoritar de conducere scade indicele de coeziune, iar relaţiile socioafective gravitează spre polul respingerii şi spre şiruri preferenţiale deschise.

După cum se ştie, într-o serie de întreprinderi industriale, în transporturi, precum şi în alte sectoare de activitate practică au fost create laboratoare sau colective de psihologie pentru selecţia personalului la angajare ori confirmare periodică sau în vederea reorientării. Aplicaţiile psihologiei se reduc de cele mai multe ori la operaţia de testare a oamenilor cu mijloace psihometrice şi la elaborarea unui aviz. Or, se ştie că indicii de corelaţie dintre aptitudini — relevate în examenul psihometric — şi performanţa profesională rareori ajung să depăşească 0,50. Randamentul unei persoane la locul de muncă depinde nu numai de capacităţile sale, ci şi de o serie de factori psihosociologici : motivaţia pentru muncă, relaţiile cu colectivul, stilul de conducere ş.a. Vechiul „model psihotehnic", conceput în esenţă ca un act de psihometrie diferenţială, este astăzi depăşit, fiind considerat mai curînd un „subprogram" în ansamblul muncii unui psiholog. Teoretic, determinantele reuşitei sau eşecului la locul de muncă sînt legate în aceeaşi măsură de însuşiri individuale şi de caracteristicile grupului socioprofesional în care persoanele urmează să se integreze, de climatul psihosocial al atelierului, secţiei, biroului, întreprinderii etc. În consecinţă, aria competenţei unui psiholog practician trebuie să se extindă şi la aspecte cu caracter psihosocial şi organizaţional care urmează să intre în mod necesar şi în formaţia sa academică.

Predat la : 3.05.1973

[23] M. Zlate şi L. Vlăsceanu, *Cercetarea relaţiilor intragrupale în mediul industrial productiv*, „Analele Universităţii Bucureşti, seria psihologie", 1970.

ÎNVĂŢAREA PROBABILITĂŢII LA TINERI ŞI MODELAREA MATEMATICĂ A ÎNVĂŢĂRII

R. CODIRLĂ

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

Folosind modelarea matematică a învăţării, se fac investigaţii asupra învăţării probabilităţii la tineri (18—20 ani) în patru condiţii experimentale : cu predicţie individuală şi în grup, cu recompensă şi fără recompensă. Pe lîngă alte rezultate mai mult sau mai puţin acceptate, notăm că nu este confirmată prevederea privind efectul de recenţă pozitivă din teoria eşantionării stimulilor a lui Estes, problemă mult controversată în literatură.

Supuşi unor situaţii experimentale adecvate, aşa-numitele experimente de predicţie, cazul noncontingent, după un număr oarecare de încercări, subiecţii umani tind să prezică evenimentele în concordanţă cu frecvenţele lor de apariţie. Procesul acesta de *armonizare* a predicţiilor cu frecvenţele evenimentelor a luat denumirea de *învăţarea probabilităţii*. Este o formă elementară de învăţare. Prezenţa ei la subiecţii umani se constată încă de la vîrsta preşcolară.

Un asemenea experiment de predicţie-standard constă dintr-un şir de încercări. În fiecare încercare, la un semnal dat, subiectul este confruntat cu o aceeaşi *situaţie-stimul* şi i se cere să prezică apariţia unuia din doi stimuli, dispunînd pentru aceasta de două *răspunsuri*, notate A_1 şi A_2. Urmează apariţia unuia din cei doi stimuli. Cele două apariţii posibile constituie rezultatele încercării. Este de aşteptat că rezultatul unei încercări va influenţa comportarea subiectului în încercările ulterioare. Dacă un rezultat face să crească sau cel puţin să nu descrească probabilitatea de apariţie a unui răspuns în încercarea următoare, se zice că el *întăreşte* răspunsul respectiv. Notăm cu E_1 şi E_2 rezultatele care întăresc respectiv răspunsurile A_1 şi A_2. Introducînd ca indice şi numărul încercării, A_{1n} va însemna apariţia lui A_1 la încercarea n, E_{2n} apariţia lui E_2 la încercarea n. Analog A_{2n} şi E_{1n}. Notăm cu π_{ij} probabilitatea de apariţie a rezultatului E_j la încercarea n, condiţionată de faptul că în aceeaşi încercare a fost dat răspunsul A_i, $i, j = 1, 2,$

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 281—294, Bucureşti, 1973

adică $$\pi_{11} = P(E_{1n} | A_{1n}) \quad \pi_{12} = P(E_{2n} | A_{1n})$$

$$\pi_{21} = P(E_{1n} | A_{2n}) \quad \pi_{22} = P(E_{2n} | A_{2n}).$$

Cantităţile π_{11}, π_{12}, π_{21}, π_{22} depind deci numai de răspunsul şi de rezultatul încercării, nu şi de numărul ei. Se disting două cazuri : cazul contingent, cînd cele patru valori π_{ij}, $i, j = 1, 2$ sînt în general diferite ; cazul noncontingent, caz particular, în care $\pi_{11} = \pi_{21} = \pi$ şi, în consecinţă, $\pi_{12} = \pi_{22} = 1 - \pi$. În cazul noncontingent, probabilitatea unui rezultat, conform ultimelor egalităţi, nu depinde de răspunsul dat în încercare.

Referitor la cele spuse la început, în cazul noncontingent, după un număr suficient de încercări, după ce performanţa s-a stabilizat, se găseşte că proporţia răspunsurilor A_1, de exemplu, oscilează strîns în jurul probabilităţii de apariţie a lui E_1, întărirea răspunsului A_1, cel puţin cînd se consideră media datelor de la mai mulţi subiecţi. Această *armonizare* a probabilităţii predicţiei cu probabilitatea apariţiei stimulului este oarecum surprinzătoare, deoarece numărul maxim de preziceri corecte — — sarcina subiectului — s-ar putea realiza prezicînd în fiecare încercare stimulul cu frecvenţa de apariţie mai mare (bineînţeles în cazul cînd frecvenţele de apariţie ale celor doi stimuli sînt diferite).

★

Învăţarea probabilităţii ocupă un loc central în teoria matematică modernă a învăţării. În unele cercetări experimentale se studiază comportamentul în învăţarea probabilităţii ca un scop în sine [1], în altele învăţarea probabilităţii este luată drept mijloc de validare, de confirmare ale

---

[1] E. Brunswik, *Probability as a determiner of rat behavior*, „Journ. exp. psychol." 1939, *25*, p. 175—197 ; M. E. Jarvik, *Probability learning and a negative recency effect in th., serial anticipation of alternative symbols*, „Journ. exp. psychol.", 1951, *41*, p. 291—297 ; H. We Hake, R. Hyman, *Perception of the statistical structure of a random series of binary symbols*, „Journ. exp. psychol.", 1953, *45*, p. 64—74 ; E. D. Neimark, *Effects of type of nonreinforcement and number of alternative responses in two verbal conditioning situations*, „Journ. exp. psychol.", 1956, *52*, p. 209—220 ; R. A. Gardner, *Probability learning with two and three choices*, „American journ. psychol.", 1957, *70*, p. 174—185 ; R. A. Gardner, *Multiple-choice decision behavior*, „American. journ. psychol.", 1958, *71*, p. 710—717 ; I. Rubinstein, *Some factors in probability matching*, „Journ. exp. psychol.", 1959, *57*, p. 413—416 ; J. G. Greeno, D. La Berge, *Sequential dependencies and nonreinforcemen in probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1963, *66*, p. 547—552 ; M. R. Rose, P. C. Vitz, *The role of runs in probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1966, *72*, p. 751—760 ; B. Gambino, J. L. Myers, *Role of events runs in probability learning*, „Psychol. rev.", 1967, *74*, p. 410—419 ; R. B. Millward, A S. Reber, *Event-recall in probability learning*, „Journ. of verbal learning and verbal behavior", 1968, *7*, p. 980—989 ; A. S. Reber, R. B. Millward, *Event observation in probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1968, *77*, p. 317—327 ; M. H. Strub, J. R. Erickson, *Second-order dependency in probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1968, *78*, p. 261—268 ; P. C. Vitz, D. N Hazan, *Memory during probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1969, *80*, p. 52—58 ; A. S. Reber, R. B. Millward, *Event traking in probability learning*, „American journ. psychol.", 1971, *84*, p. 85—89 ; G. J. Fischer, *Number of event choices and the difference between event probabilities in human probability learning*, "Journ. exp. psychol.", 1971, *89*, p. 192—196 ; R. B. Millward şi A. S. Reber, *Probability learning : contingent-event schedule with logs*, „American journ. psychol.", 1972, *85*, p. 81—98.

unor predicții ale diverselor modele matematice ale învățării [2], sau atenția este îndreptată în ambele direcții [3]. I. Mânzat [4], în 1968, trece în revistă principalele cercetări asupra învățării probabilității în precedenții 10—15 ani.

Continuînd unele investigații anterioare [5], în cele de față ne-am propus să abordăm probleme legate de cele două aspecte ale situației experimentale de învățare a probabilității la tineri:

— studiul efectului realizării predicției individual și în grup asupra învățării probabilității;

— studiul efectului realizării predicției în mod obișnuit și în stare de competiție cu acordare de recompensă între indivizi și între grupuri de indivizi;

— analiza datelor de observație și a procesului învățării probabilității în condițiile experimentale de mai sus relativ la modelarea matematică a învățării a lui Bush și Mosteller [6] și relativ la teoria eșantionării stimulilor a lui Estes [7].

---

[2] R. R. Bush, F. Mosteller, *Stochastic models for learning*, New York, Wiley, 1955, cap. 13; R. C. Atkinson, *An analysis of the effect of nonreinforced trials in terms of statistical learning theory*, „Journ. exp. psychol.", 1956, *58*, p. 28—32; N. H. Anderson, D. A. Grant, *A test of a statistical learning theory model for two-choice behavior with double stimulus events*, „Journ. exp. psychol.", 1957, *54*, p. 305—317; S. Siegel, D. A. Goldstein, *Decision making in a two-choice uncertain outcome situation*, „Journ. exp. psychol.", 1959, *57*, p. 37—42; D. C. Nicks, *Prediction of sequential two-choice decision from event runs*, „Journ. exp. psychol.", 1959, *57*, p. 105—114; N. H. Anderson, *Effect of first-order conditional probability in a two-choice learning situation*, „Journ. exp. psychol.", 1960, *59*, p. 73—93; N. H. Anderson, R. E. Whalen, *Likelihood judgments and sequential effects in a two-choice probability learning situation*, „Journ. exp. psychol.", 1960, *60*, p. 111—120; W. Edwards, *Probability learning in 1000 trials*, „Journ. exp. psychol.", 1961, *62*, p. 385—394; K. B. Little, Y. Brackbill și S. H. Kassel, *A test of a general utility theory model for probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1962, *63*, p. 404—408; N. H. Anderson, *Test of a prediction of stimulus sampling theory in probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1966, *71*, 499—510; F. Restle, *Run structure and probability learning: Disproof of Restle's model*, „Journ. exp. psychol.", 1966, *72*, p. 382—389; P. C. Vitz, T. C. Todd, *A model for simple repeated binary patterns*, „Journ. exp. psychol.", 1967, *75*, p. 108—117; M. P. Friedman, E. C. Carterette, N. H. Anderson, *Long-term probability learning with a random schedule of reinforcement*, „Journ. exp. psychol.", 1968, *78*, p. 442—455.

[3] W. K. Estes, *Probability learning*, în A. W. Melton (ed.), *Categories of human learning*, New York—London, Academic Press, 1964, p. 90—128; N. H. Anderson, *An evaluation of stimulus sampling theory*, în A. W. Melton (ed.), *op. cit.*, p. 130—144; M. P. Friedman, C. J. Burke, M. Cole, R. B. Millward, W. K. Estes, *Two-choice behavior under extended training with shifting probabilities of reinforcement*, în R. C. Atkinson (ed.), *Stidies in mathematical psychology*, Stanford, Stanford University Press, 1964; N. H. Anderson, *Application of a model for numerical response to a probability learning situation*, „Journ. exp. psychol.", 1969, *80*, p. 19—27.

[4] I. Mânzat, *Unele aspecte ale învățării probabiliste în psihologia contemporană*, „Revista de psihologie", 1968, nr. 2, p. 135—144.

[5] R. Codirlă, *Modelarea matematică a învățării. Studiul influenței recompensei asupra învățării probabilității la copiii preșcolari*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 1, p. 5—16; idem, *Învățarea probabilității la școlarul mic și modelarea matematică a învățării*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 3, p. 349—364.

[6] R. R. Bush și F. Mosteller, *A mathematical model for simple learning*, „Psychol. rev.", 1951, *58*, p. 313—323, sau în R. D. Luce, R. R. Bush, E. Galanter (eds.), *Readings in mathematical psychology*, New York, Wiley, 1963, *I*, p. 308—321; R. R. Bush și F. Mosteller, *op. cit.*, 1955; M. Iosifescu, P. Tăutu, R. Theodorescu, *Considerații asupra teoriei matematice a învățării*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 2, p. 163—178.

[7] W. K. Estes, *Toward a statistical theory of learning*, „Psychol. rev.", 1950, *57*, p. 94—107, sau în R. D. Luce, R. R. Bush, E. Galanter (eds.), *op. cit.*, p. 308—321; W. K. Estes, *The statistical approach to learning theory*, în S. Koch (ed.), *Psychology: a study of a*

Care au fost ipotezele de lucru relativ la aceste trei probleme?

Legat de prima problemă este de presupus că predicţia în grup, în colectiv, precedată de o discuţie între subiecţii grupului în fiecare încercare, va contribui la îmbunătăţirea procesului învăţării probabilităţii, în sensul că în cazul acesta numărul predicţiilor corecte va fi mai mare decît în cazul cu predicţie individuală, urmărirea prezentărilor de stimuli va fi realizată după un număr mai mic de încercări, iar nivelul performanţei asimptotice va fi mai stabil.

Relativ la a doua problemă, se ştie din literatură că recompensa acordată contingent cu răspunsul corect influenţează pozitiv învăţarea probabilităţii, ca şi alte feluri de învăţare. Mărimea recompensei influenţează atît nivelul performanţei asimptotice [8], cît şi rata apropierii de nivelul asimptotic. Totuşi se cunoaşte puţin despre rolul parametrilor recompensei. Decalarea recompensei pare să nu fi fost studiată deloc în situaţiile de învăţare a probabilităţii [9], de asemenea efectul stării de competiţie. Este de presupus că starea de competiţie cu acordare de recompensă după o anumită regulă va influenţa pozitiv rapiditatea de atingere şi stabilitatea performanţei asimptotice.

În ce priveşte ultima problemă, am presupus că modelul liniar de tip Bush-Mosteller va fi mai adecvat decît alte modele pentru condiţiile experimentale considerate. Nefăcînd nici o presupunere în ce priveşte substratul psihologic al învăţării, modelul Bush-Mosteller va reda mai mult aspectele globale ale procesului învăţării şi mai puţin amănuntele locale. Or, tocmai acest lucru am apreciat că prezintă interes în experimentul nostru cu acordare de recompensă pentru rezultate globale. Modelul configuraţiilor din teoria eşantionării stimulului a lui Estes [10] furnizează şi predicţii mai de amănunt. Dar validarea lor este rareori întîlnită. Validitatea unor asemenea predicţii a fost unul din ţelurile majore ale investigaţiilor întreprinse cu această ocazie.

MATERIAL ŞI METODĂ

Subiecţi. Au fost supuşi experimentului 120 de subiecţi din ultimele două clase de liceu, în vîrstă de peste 17 ani şi sub 20 de ani, repartizaţi întîmplător în patru loturi egale.

Condiţiile experimentale în care au fost strînse datele de observaţie:

1) 30 de subiecţi cu sarcina de predicţie rezolvată individual, obişnuit, fără recompensă;

---

science, New York, McGraw-Hill, 1959, *II*, p. 380—491; W. K. Estes, *Component and pattern models with Markovian interpretation*, în R. R. Bush, W. K. Estes (eds.), *Studies in mathematical learning theory*, Stanford, Stanford University Press, 1959,p. 9—52; R. C. Atkinson, W. K. Estes, *Stimulus sampling theory*, în R. D. Luce, R. R. Bush, E. Galanter (eds.), *Handbook of mathematical psychology*, New York, Wiley, 1963, *II*, p. 121—268.

[8] Y. Brackbill et al., *Magnitude of reward and probability learning*, „Journ. exp. psychol.", 1962, *63*, p. 32—35; S. Siegel, J. McM. Andrews, *Magnitude of reinforcement and choice behavior in children*, „Journ. exp. psychol.", 1962, *63*, p. 337—341; S. I. Offenbach, *Studies of children's probability learning: I Effect of reward and punishment at two age levels*, „Child developement", 1964, *53*, p. 709—715.

[9] W. K. Estes, *op. cit.*, 1964.

[10] R. C. Atkinson, G. H. Bower, E. J. Crothers, *An introduction to mathematical learning theory*, New York, Wiley, 1967, cap. 8.

2) 30 de subiecți cu sarcina de predicție rezolvată individual, în stare de competiție, cu recompensă acordată celui cu numărul maxim de ghiciri din fiecare grup de trei subiecți la sfîrșitul experimentului pentru rezultatul global al experimentului;

3) 30 de subiecți cu sarcina de predicție rezolvată în colectiv, în 10 grupuri de cîte 3 subiecți, obișnuit, fără recompensă:

4) 30 de subiecți cu sarcina de predicție rezolvată în colectiv, în 10 grupuri de cîte 3 subiecți, în stare de competiție între grupuri, cu recompensă acordată grupului cu numărul de predicții corecte mai mare din fiecare două grupuri, la sfîrșitul experimentului, pentru rezultatul global al experimentului.

Material. S-a folosit un set de 150 de cartonașe albe (8 cm × 12 cm), avînd pe una din fețe un cerculeț cu diametrul de 2,5 cm, roșu în 70% din cazuri (105 din total) și albastru în 30% din cazuri (45 din total). Cartonașele erau așezate cu cerculețul în jos, ca să nu se vadă culoarea. Pe tot parcursul experimentului s-a păstrat aceeași așezare, lipsită de vreo regularitate (deci percepută ca întîmplătoare de subiecți).

În condițiile experimentale corespunzătoare s-au oferit ca recompensă premii în cărți legate de preocupările elevilor din ultimele clase de liceu cam de aceeași valoare pe cît a fost posibil.

Procedură. Instructajul subiecților înainte de experiment, precum și culegerea datelor de observație pe parcursul experimentului s-au făcut în conformitate cu fiecare condiție experimentală.

În prima condiție experimentală, subiecții sînt chemați la experiment cîte unul (pe rînd). Li se anunță că vor face un experiment de predicție, anume li se cere să prezică succesiv ce culoare au cerculețele din pachetul de cartonașe. Li se cere să încerce să realizeze un număr maxim de predicții corecte. Experimentatorul notează predicția subiectului în fiecare încercare, după care, prin întoarcerea cartonașelor, pe rînd, arată care era de fapt răspunsul corect.

În a doua condiție experimentală, subiecții sînt chemați la experiment cîte trei deodată. Li se anunță că vor face un experiment de predicție în stare de competiție cu acordare de recompensă. Experimentul se desfășoară cu fiecare în parte și li se cere să încerce să realizeze un număr maxim de predicții corecte. Primii doi nu asistă la experimentul celui de-al treilea și nu li se transmit nici un fel de informații. Subiectul care va realiza numărul mai mare de predicții corecte din cei trei va primi drept recompensă un premiu în cărți la alegere din mai multe premii prezentate la începutul experimentului.

După efectuarea experimentului, experimentatorul numără predicțiile corecte, cheamă din nou pe cei trei subiecți și le comunică rezultatele. Cîștigătorul își alege premiul.

Ritmicitatea încercărilor a fost menținută, pe cît a fost posibil, de experimentator prin solicitarea răspunsului următor cam la același interval de timp. Durata experimentului a fost de circa 10 minute, de unde rezultă o durată medie de 4 secunde pe încercare în ambele condiții cu predicție individuală.

În a treia condiție experimentală, subiecții sînt chemați tot cîte trei deodată la experiment. Li se anunță că vor face un experiment de predicție în grup cîte trei. Li se cere să încerce să realizeze un număr maxim

de predicții corecte. Înainte de a prezice, de a da unul din răspunsuri, trebuie să discute și să hotărască împreună asupra răspunsului ce-l vor da. Notarea răspunsurilor o face experimentatorul. În cazul în care nu toți subiecții cad de acord asupra unuia din răspunsuri, li se recomandă de către experimentator să mai discute o dată. Dacă tot nu se realizează o unanimitate, se notează răspunsul susținut de 2 din cei 3 subiecți.

În a patra condiție experimentală, instructajul subiecților conține elemente suplimentare față de a treia legate de competiție și de acordarea recompensei. Sînt chemați la experiment cîte 6 subiecți deodată și sînt repartizați întîmplător în două grupuri a cîte 3 subiecți. Li se comunică apoi că vor face un experiment de predicție și că subiecții grupului cu un număr mai mare de predicții corecte vor primi ca recompensă dreptul de a-și alege un număr de cărți de o valoare fixată. Experimentul se desfășoară pe rînd cu fiecare grup. La sfîrșit se face numărătoarea, se comunică rezultatul în prezența subiecților ambelor grupuri și se acordă recompensa anunțată subiecților grupului cîștigător.

În ultimele două condiții, durata experimentului a fost de circa 40 minute, de unde rezultă o durată medie de 16 secunde pe încercare. Durata mai lungă față de primele două condiții experimentale s-a datorat discuțiilor purtate de grupuri în vederea predicției definitive.

Modelul experimental permite includerea acestui experiment în clasa celor cu evenimente controlate de experimentator din modelarea de tip Bush-Mosteller [11] sau în cele descrise de modelul configurațiilor din teoria eșantionării stimulilor. Și într-un caz, și în celălalt, ca indice numeric al comportamentului subiecților față de răspunsurile A_1 — prevederea roșului — și A_2 — prevederea albastrului — se iau probabilitățile acestor două răspunsuri. Notăm cu $p^{(n)}$ probabilitatea răspunsului A_1 la încercarea $n = 1, 2, 3$, adică

$$p^{(n)} = P(A_{1n})$$

și

$$q^{(n)} = 1 - p^{(n)} = 1 - P(A_{1n}) = P(A_{2n}),$$

unde A_{1n} înseamnă prevederea roșului la încercarea n, iar $P(A_{1n})$ probabilitatea acestui răspuns.

Ambele modelări furnizează date privind curba învățării, forma ei și comportarea ei asimptotică. Alături de acestea le mai reținem pe cele referitoare la efectele secvențiale ale evenimentelor posibile de la încercare la încercare pe parcursul experimentului.

Notăm cu V_{1n} probabilitatea medie cu care este dat răspunsul A_1 la încercarea n, adică media valorilor posibile în cadrul experimentului ale lui $p^{(n)}$, cu n fixat. Notăm cu $V_{1\infty}$ valoarea asimptotică a lui V_{1n}, adică valoarea lui după un număr mare de încercări. Modelul liniar de tip Bush-Mosteller prevede pentru experimentul de învățare cu evenimente controlate de experimentator, cazul nostru, următoarea ecuație a curbei învățării :

$$V_{1n} = \pi - (\pi - V_{11})\alpha^{n-1}, \qquad (1)$$

[11] R. R. Bush, F. Mosteller, *op. cit.*, 1955, cap. 5 și 13.

unde

π este probabilitatea evenimentului întăritor al răspunsului A_1, adică apariția culorii roșii după ce subiectul a dat unul, oricare din ele, din cele două răspunsuri posibile. În cazul noncontingent, cazul nostru, valoarea acestei probabilități este independentă de răspunsul dat de subiect și constantă pe întreg parcursul experimentului cu fiecare individ; altfel este la dispoziția experimentatorului. În cele de față $\pi = 0{,}7$;

V_{11} este probabilitatea medie a răspunsului A_1 la începutul experimentului, la încercarea 1. În experimentul nostru, avînd două răspunsuri posibile și considerînd că pentru fiecare subiect la încercarea 1 ambele răspunsuri sînt egal probabile, adică de probabilitate $\frac{1}{2} = 0{,}5$, va rezulta $V_{11} = 0{,}5$;

α, cu $0 < \alpha < 1$, este parametrul modelului, care se estimează din datele de observație.

O ecuație asemănătoare a curbei învățării furnizează și modelul configurațiilor [12]:

$$P(A_{1n}) = \pi - [\pi - P(A_{11})]\left(1 - \frac{c}{N}\right)^{n-1}, \qquad (1')$$

unde c și N sînt doi parametri ai modelului care pot fi estimați din datele de observație.

Astfel cele două modelări prezic drept curbă medie a învățării o curbă exponențială (n, variabila independentă, figurează la exponent), accelerată negativ sau cu progres descrescător ($0 < \alpha < 1$), care pornește din V_{11} și se apropie, pe măsură ce n crește, de o asimptotă orizontală de nivel π (fig. 1). Altfel spus, probabilitatea predicției culorii roșii, a răspunsului A_1, se apropie asimptotic de cea a prezentării de către experimentator a acestei culori.

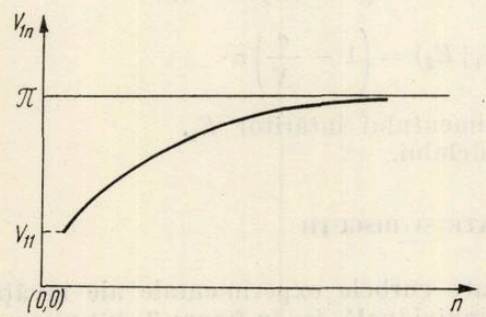


Fig. 1. — Curba învățării.

[12] R. C. Atkinson et al., *op. cit.*, 1967, ec. (8.8).

Modelul configuraţiilor furnizează următoarele predicţii privind efectele secvenţiale ale evenimentelor posibile în cursul unei încercări în procesul învăţării :

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{1n}\,E_{1n}) = P(A_1|\,A_1\,E_1) = \pi\left(1-\frac{1}{N}\right)+\frac{1}{N},$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{2n}\,E_{1n}) = P(A_1|\,A_2E_1) = \pi\left(1-\frac{1}{N}\right)+\frac{c}{N},$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{1n}\,E_{2n}) = P(A_1|\,A_1E_2) = \pi\left(1-\frac{1}{N}\right)+\frac{1-c}{N}, \tag{2}$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{2n}\,E_{2n}) = P(A_1|\,A_2\,E_2) = \pi\left(1-\frac{1}{N}\right).$$

Notaţia $P(A_1|A_1E_1)$, de exemplu, înseamnă valoarea asimptotică a probabilităţii răspunsului A_1 într-o încercare condiţionată de faptul că în încercarea imediat precedentă a fost dat tot răspunsul A_1 şi a fost întărit de evenimentul E_1, adică a avut loc o predicţie corectă. Analog, celelalte notaţii se explică prin ele însele.

Din probabilităţile de mai sus se pot deduce valorile asimptotice ale probabilităţilor răspunsului A_1, condiţionate numai de răspunsul precedent sau numai de evenimentul întăritor precedent, anume :

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{1n}) = P(A_1|\,A_1) = \pi - \frac{1-c}{N}\pi + \frac{1-c}{N},$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,A_{2n}) = P(A_1|\,A_2) = \pi - \frac{1-c}{N}\pi, \tag{3}$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,E_{1n}) = P(A_1|\,E_1) = \left(1-\frac{c}{N}\right)\pi + \frac{c}{N},$$

$$\lim_{n\to\infty} P(A_{1,\,n+1}|\,E_{2n}) = P(A_1|\,E_2) = \left(1-\frac{c}{N}\right)\pi.$$

π este probabilitatea evenimentului întăritor E_1.
c şi N sînt parametrii modelului.

REZULTATE ŞI DISCUŢII

În figura 2 sînt reprezentate curbele experimentale ale învăţării în cele două condiţii cu predicţie individuală, iar în figura 3 sînt reprezentate curbele experimentale ale învăţării în cele două condiţii cu predicţie în grup. În abscisă sînt reprezentate blocurile de cîte 10 încercări. În ordonată sînt reprezentate proporţiile de răspunsuri A_1 pe blocuri.

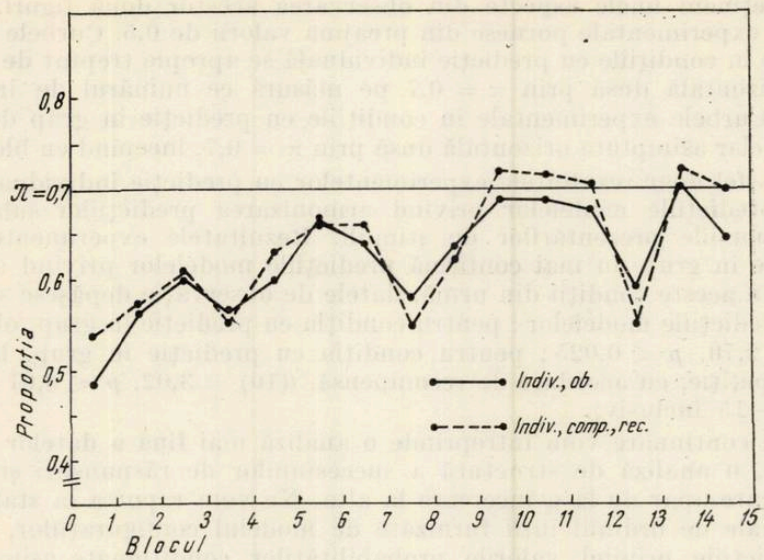


Fig. 2. — Curbele experimentale ale învățării în condițiile
— cu predicție individuală, obișnuit
— cu predicți eindividuală, stare de competiție, cu acordarea de recompensă.

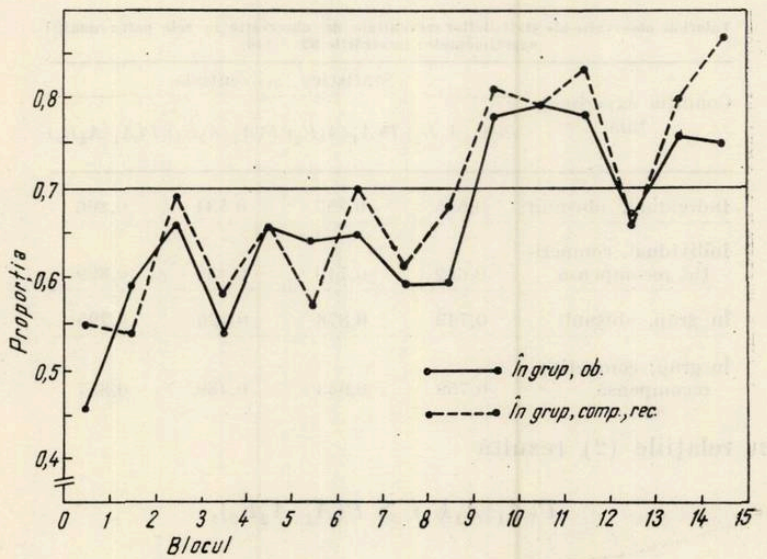


Fig. 3. — Curbele experimentale ale învățării în condițiile
— cu predicție în grup, obișnuit;
— cu predicție în grup, în stare de competiție, cu acordare de recompensă.

Reţinem unele aspecte din observarea acestor două figuri. Toate curbele experimentale pornesc din preajma valorii de 0,5. Curbele experimentale în condiţiile cu predicţie individuală se apropie treptat de asimptota orizontală dusă prin $\pi = 0{,}7$ pe măsură ce numărul de încercări creşte. Curbele experimentale în condiţiile cu predicţie în grup depăşesc în mod clar asimptota orizontală dusă prin $\pi = 0{,}7$, începînd cu blocul 10.

Astfel doar rezultatele experimentelor cu predicţie individuală confirmă predicţiile modelelor privind armonizarea predicţiilor subiecţilor cu proporţiile prezentărilor de stimuli. Rezultatele experimentelor cu predicţie în grup nu mai confirmă predicţiile modelelor privind armonizarea. În aceste condiţii din urmă, datele de observaţie depăşesc semnificativ predicţiile modelelor : pentru condiţia cu predicţie în grup, obişnuit, $t(10) = 2{,}70$, $p < 0{,}025$; pentru condiţia cu predicţie în grup, în stare de competiţie, cu acordare de recompensă, $t(10) = 3{,}02$, $p < 0{,}01$ (blocurile 10—15 inclusiv).

În continuare vom întreprinde o analiză mai fină a datelor de observaţie, o analiză de structură a succesiunilor de răspunsuri şi evenimente care apar de la o încercare la alta. Ne vom raporta la statisticile secvenţiale de ordinul întîi furnizate de modelul configuraţiilor, anume la predicţiile privind valorile probabilităţilor condiţionate asimptotice din (2) şi (3).

În tabelele nr. 1 şi nr. 2 sînt date estimaţiile acestor statistici. Au fost folosite tranziţiile între încercările 99—140 inclusiv, în cursul cărora s-a apreciat că există o oarecare stabilitate a performanţei medii.

Tabelul nr. 1

Valori de observaţie ale statisticilor secvenţiale de observaţie în cele patru condiţii experimentale; încercările 99 — 140.

Condiţia experimentală	Statistica secvenţială			
	$P(A_1\|A_1E_1)$	$P(A_1\|A_1E_2)$	$P(A_1\|A_2E_1)$	$P(A_1\|A_2E_2)$
Individual, obişnuit	0,635	0,757	0,534	0,866
Individual, competiţie, recompensă	0,682	0,740	0,459	0,899
În grup, obişnuit	0,749	0,878	0,526	0,795
În grup, competiţie, recompensă	0,759	0,943	0,489	0,857

Din relaţiile (2) rezultă

$$P(A_1|A_1E_1) \geqslant P(A_1|A_2E_2),$$

căci

$$\pi\left(1 - \frac{1}{N}\right) + \frac{1}{N} \geqslant \pi\left(1 - \frac{1}{N}\right)$$

Tabelul nr. 2

Valori de observație ale statisticilor secvențiale de observație în cele patru condiții experimentale; încercările 99–140.

Condiția experimentală	Statistica secvențială			
	$P(A_1\|A_1)$	$P(A_1\|A_2)$	$P(A_1\|E_1)$	$P(A_1\|E_1)$
Individual, obișnuit	0,661	0,671	0,608	0,810
Individual, competiție, recompensă	0,695	0,632	0,622	0,811
În grup, obișnuit	0,782	0,656	0,709	0,848
În grup, competiție, recompensă	0,800	0,664	0,715	0,910

oricare ar fi N număr natural finit. Dar ordinea de mărime a estimațiilor celor două statistici secvențiale este inversă în toate cele patru condiții experimentale, după cum se poate constata prin compararea valorilor corespunzătoare din prima și din ultima coloană din tabelul nr. 1.

Analog, din relațiile (3) rezultă predicțiile

$$P(A_1 | A_1) \geqslant P(A_1 | A_2),$$

$$P(A_1 | E_1) \geqslant P(A_1 | E_2).$$

Din tabelul nr. 2 se poate constata din nou că ordinea după mărime a estimațiilor corespunzătoare este inversă în toate patru condițiile experimentale.

Din aceste constatări rezultă că predicțiile secvențiale ale modelului configurațiilor nu sînt validate de către datele de observație ale experimentelor de față, de învățare a probabilității la tineri.

În figura 4 sînt date așa-numitele *curbe de recență* empirice. În abscisă este reprezentat numărul de evenimente întăritoare E_1 consecutive, iar în ordonată probabilitatea $P(A_1)$ de a da răspunsul corespunzător, estimată din datele de observație. Curbele au fost trasate folosind datele din tabelul nr. 3. Linia întreruptă se referă la încercările 11—30, iar linia continuă la încercările 121—140 din fiecare condiție experimentală.

Modelele din teoria eșantionării stimulului prezic un efect de recență pozitiv, adică curbe de recență crescătoare sau cel puțin nedescrescătoare. După aceste modele, cu cît este mai mare numărul de evenimente întăritoare de aceeași natură consecutive, cu atît probabilitatea de predicție a evenimentului întărit corespunzător este mai mare. Exprimînd probabilitatea unui răspuns într-o încercare dată în funcție de numărul de evenimente întăritoare precedente consecutive corespunzătoare, dăm peste ecuația unei curbe de aceeași formă cu curba învățării, dar avînd o asimptotă orizontală de nivel 1 (vezi relațiile (1) și(1′) și figura 1).

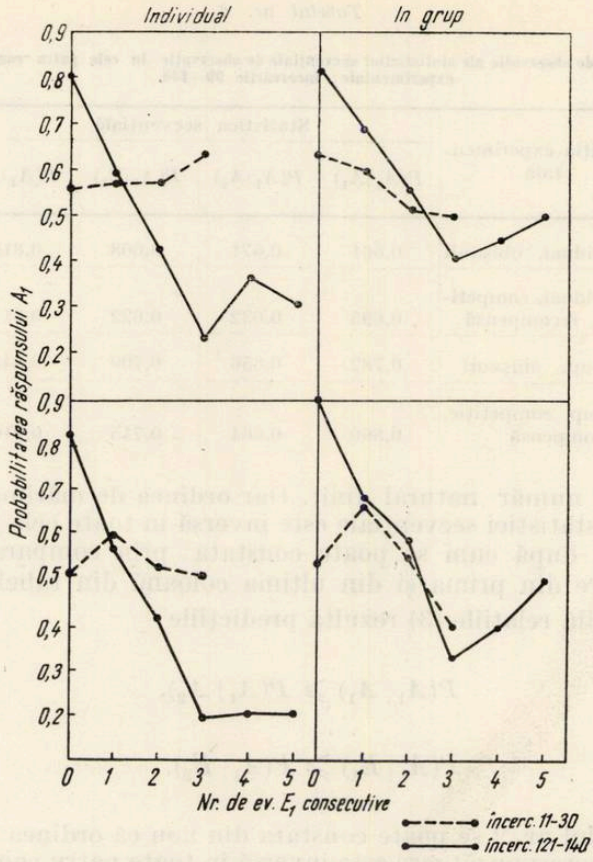


Fig. 4. — Curbele de recență în cele 4 condiții experimentale, încercările 11—30 și încercările 121—140.

Tabelul nr. 3

Estimațiile probabilităților răspunsului A_1 în cele 4 condiții experimentale

— precedat de 0,1,2,3 E_1, încercările 11—30 și
— precedat de 0,1,2,3,4,5 E_1, încercările 121—140

Nr. ev. E_1	Încercările 11—30				Încercările 121—140			
	Individual		În grup		Individual		În grup	
	Ob.	Comp.	Ob.	Comp.	Ob.	Comp.	Ob.	Comp.
0	0,552	0,510	0,636	0,528	0,800	0,820	0,816	0,900
1	0,577	0,592	0,597	0,654	0,584	0,564	0,684	0,675
2	0,572	0,522	0,441	0,549	0,430	0,420	0,552	0,579
3	0,633	0,500	0,428	0,399	0,228	0,190	0,407	0,330
4	—	—	—	—	0,366	0,200	0,450	0,399
5	—	—	—	—	0,300	0,200	0,500	0,498

Cu o singură excepție [13], toate cercetările întîlnite în literatură n-au depistat acest fapt. S-a găsit că subiecții adoptă în general strategia de „ruinare a jucătorului", adică de a prezice A_1 cu atît mai puțin probabil cu cît este precedat de o succesiune mai lungă de E_1, de întăriri ale lui A_1, ceea ce este echivalent cu un efect de recență negativ [14]. Sau cel mult s-a găsit că aceste curbe de recență empirice prezintă mai întîi o creștere, urmată apoi de o descreștere, adică s-a găsit că are loc mai întîi un efect de recență pozitiv, urmat de un efect negativ [15].

Curbele de recență pentru încercările 121—140, trasate cu linie continuă în figura 4, ne arată că în toate condițiile experimentale probabilitatea răspunsului A_1 scade la început considerabil cu numărul de evenimente întăritoare consecutive, prezentînd apoi o ușoară creștere pentru cazurile cu 4 și 5 evenimente întăritoare consecutive. Cele corespunzătoare încercărilor 11—30, în condițiile cu stare de competiție și acordare de recompensă, mai întîi cresc, apoi descresc. În celelalte două condiții rămase întîlnim variații opuse : crește ușor în condiția cu predicție individuală, obișnuit și descrește în condiția cu predicție în grup obișnuit.

Deci în general nu avem recență pozitivă, așa cum prevede teoria eșantionării stimulului a lui Estes.

Învățarea probabilității pare într-adevăr să nu fie cea mai convenabilă situație pentru testarea modelelor deduse din teoria eșantionării stimulilor [16].

Pe de altă parte, nici un alt model ipotetic n-a atins un stadiu de dezvoltare care să permită evaluări cît de cît adecvate pentru faptele cunoscute sub raport cantitativ în legătură cu învățarea probabilității. Nu există încă o teorie cantitativă adecvată a învățării probabilității, în ciuda numeroaselor rezultate cunoscute în momentul de față. Teoria eșantionării stimulilor eșuează în așa de multe privințe, încît se impune revederea sistemului axiomelor de bază [17].

CONCLUZII

Nivelul asimptotic al performanței în condițiile cu predicție în grup îl depășește semnificativ pe cel al performanței în condițiile cu predicție individuală. Depășirea semnificativă a proporțiilor prezentărilor de stimuli de către proporțiile prezicerilor în condițiile cu predicție în grup nu mai face posibile și alte comparații mai amănunțite ale acestora, legate de ipotezele de lucru, cu rezultatele din condițiile cu predicție individuală.

Starea de competiție cu acordare de recompensă determină în general, în zona de stabilitate, diferențe în plus în ceea ce privește numărul predicțiilor (culorii roșii) : în condiția cu predicție individuală, diferența este semnificativă ($t(29) = 3{,}42$, $p < 0{,}01$), în condiția cu predicție în grup, diferența nu este semnificativă.

---

[13] M. P. Friedman et al., *op. cit.*, 1964.
[14] M. E. Jarvik, *op. cit.*, 1951.
[15] N. H. Anderson, *op. cit.*, 1960 ; M. P. Friedman et al., *op. cit.*, 1968.
[16] M. P. Friedman et al., *op. cit.*, 1968.
[17] A. S. Reber, R. B. Millward, *op. cit.*, 1971 ; R.B. Millward, A. S. Reber, *op. cit.*, 1972.

Datele de observaţie, curbele experimentale ale învăţării nu sugerează diferenţe clare în ce priveşte rapiditatea atingerii nivelului performanţei asimptotice în cele patru condiţii experimentale.

Datele culese în condiţiile cu predicţie individuală validează prevederea privind armonizarea furnizată de cele două modelări. Cele culese în condiţiile cu predicţie în grup nu validează această prevedere, frecvenţa predicţiilor depăşind semnificativ prevederea modelelor. Nu sînt validate în nici o condiţie experimentală prevederile privind statisticile secvenţiale de ordinul întîi furnizate de modelul configuraţiilor. De asemenea nu-i validată prevederea privind efectul de recenţă pozitiv din teoria eşantionării stimulilor a lui Estes.

Predat la : 30.12.1972

PROBABILITY LEARNING IN YOUNG STUDENTS AND MATHEMATICAL LEARNING THEORY

ABSTRACT

Using the mathematical learning theory we made some investigations on probability learning in young students (18—20 years of age) in four different conditions: with individual prediction, with group prediction, with reward, and without reward. In addition to other more or less accepted results as the mean learning curve, the asymptotic level of performance, some sequential effects, we also note that the prediction concerning positive recency effects from Estes' stimulus sampling theory is not confirmed.

PROFESIUNEA CA SURSĂ DE SATISFACȚIE

ZISSU WEINTRAUB

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Este meritul incontestabil al psihologiei de a fi semnalat necesitatea abordării adaptării profesionale și în termeni de satisfacție. Numeroase cercetări întreprinse furnizează un tablou al variabilelor profesionale legate de satisfacție, căruia i se aduc din ce în ce mai puține completări. Departe de a constitui semnul unei epuizări a domeniului, acest fapt constituie semnul unei insuficiențe teoretice și metodologice. Contribuția psihologiei la explicarea mecanismului de producere a satisfacției profesionale și la predicția unor fenomene comportamentale reale, precum nivelul performanței de muncă, absenteismul și fluctuația cadrelor, va putea fi realizată prin abordarea experimentală a actului motivator în totalitatea etapelor sale, față de care satisfacția nu este decît momentul final.

Studierea adaptării profesionale, problemă esențială a psihologiei muncii, a fost făcută multă vreme exclusiv din unghiul investigării coincidenței dintre exigențele profesiunii și capacitățile umane, exprimate prin nivelul performanței activității de muncă. Se trecea astfel cu vederea faptul că performanța profesională nu constituie doar un rezultat al factorilor aptitudinali, ci și al celor motivaționali. Pe de altă parte, important este nu numai să se producă la un nivel cît mai ridicat, ci să se producă la un nivel cît mai ridicat în condiții de satisfacție. La rîndul său, acest efect individual se prelungește printr-o serie de fenomene, cum sînt diminuarea fluctuației cadrelor și a absenteismului, reducerea numărului de accidente, precum și ridicarea nivelului performanței de muncă.

Adaptarea profesională conține cel puțin două elemente aflate într-un raport complex de determinare : eficiența profesională și satisfacția muncitorului [1]. Aceasta face ca în prezent cercetarea satisfacției profesionale să ocupe un loc tot mai însemnat în preocupările psihologilor.

---

[1] W. A. Lurie, cf. P. Rennes, *Sélection et classement*, în H. Piéron (red.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1954, *III*, p. 704.

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 295–307, București, 1973

FACTORII DETERMINANȚI AI SATISFACȚIEI PROFESIONALE

Se pare că cel care a semnalat pentru prima dată necesitatea considerării satisfacției profesionale ca un domeniu distinct de studiu a fost A. W. Kornhauser [2] (1930), atunci cînd a arătat că „procedurile de selecție, programele de instruire profesională și stabilitatea în muncă sînt evaluate numai în termeni de eficiență. De ce nu și în termeni de satisfacție? Desigur că cele două aspecte nu sînt independente, și adesea un studiu al moralului este puternic semnificativ prin relația sa cu rezultatul muncii". Ulterior tot mai mulți cercetători au fost preocupați de inventarierea și clasificarea factorilor care în diferite domenii de activitate pot genera satisfacția profesională. Acumularea acestor studii cu un pronunțat caracter practic reușește să ofere la ora actuală un tablou destul de cuprinzător al variabilelor legate atît de conținutul muncii, cît și de contextul ei, susceptibile a fi manipulate în vederea creșterii satisfacției profesionale.

R. Hoppock și L. Spiegler [3] (1938) au găsit pe primul loc al elementelor de satisfacție relațiile cu tovarășii de muncă, urmate de natura însăși a muncii și de atitudinea șefilor; salariul apărea de-abia în poziția a șaptea. Rezultatele obținute de C. E. Jurgenson [4] (1949) l-au condus la clasificarea caracteristicilor muncii, care pot determina satisfacție în trei grupe distincte: în prima grupă, siguranța postului, posibilitățile de avansare și tipul de muncă, în a doua atitudinea conducerii, relațiile cu colegii și prestigiul întreprinderii, iar în a treia orarul, condițiile de muncă și primele bănești.

Studii efectuate de numeroși autori, dintre care citățm pe R. J. Schreiber, R. G. Smith și T. W. Harrell (1952), Melanie E. Baehr (1956), R. A. Katzell (1958), D. C. King (1960), O. I. Zotova (1965), A. G. Zdravomîslov și V. A. Iadov (1966), E. S. Kuzmin, A. A. Sventițki (1966), P. Vernimont (1966), G. L. De Witt (1972) [5], au relevat drept principale surse de satisfacție profesională următoarele variabile: conținutul muncii, tipul de supraveghere directă și atitudinea conducerii, relațiile dintre colegii de muncă, salariul, ocaziile de promovare. În ceea ce privește

---

[2] A. W. Kornhauser, cf. W. W. Ronan, *Individual and situational variables relating to job satisfaction*, „Journ. appl. psychol. monograph.", 1970, *54*, nr. 1; W. W. Ronan remarcă faptul că în acest pasaj sînt semnalate deja două aspecte foarte controversate ale acestui domeniu de cercetare: primul, de ordin terminologic, se referă la utilizarea echivalentă a termenilor „satisfacție" și „moral" pentru a desemna opiniile exprimate în legătură cu atitudinile față de profesiune, instituție și variabilele contextului muncii; al doilea se referă la relația dintre satisfacția profesională și performanța profesională, care constituie și în prezent obiect de studii și de dispută între diferiți autori.

[3] R. Hoppock, L. Spiegler, cf. J. Bremond, *Ou en est la mesure du moral? Revue critique*, „Rev. de psychol. appl.", 1971, *21*, nr. 4, p. 237—270.

[4] C. E. Jurgenson, cf. J. Bremond, *op. cit.* (1971).

[5] R. J. Schreiber, R. G. Smith, T. W. Harrell, *A factor analysis of employee attitudes*, „Journ. appl. psychol.", 1952, *36*, nr. 3, p. 247—250; Melanie E. Baehr, *A reply to Robert J. Wherry concerning "An orthogonal re-rotation of the Baehr and Ash studies of the S.R.A. Employee Inventory"*, "Personnel psychol.", 1956, *9*, nr. 1, p. 81—91; R. A. Katzell, *Measurement of moraler in industrial morale (a symposium)*, „Personnel psychol.", 1958, *11*, nr. 1, p. 71—77; D. C. King, *A multiplant factor analysis of employees'attitudes toward their company*, „Journ. appl. psychol.", 1960, *44*, nr. 3, p. 241—243; О. И. Зотова, cf. П.М Якобсон, *Психологические проблемы мотивации поведения человека*, Москва, Просвещение,

însă ierarhizarea ponderii acestor surse de satisfacție pentru satisfacția profesională globală, este de remarcat că ea este foarte diferențiată de la autor la autor. Aproape fiecare factor reușește să ocupe măcar la un singur autor locul întîi, ceea ce demonstrează în primul rînd rolul jucat de o serie de variabile, cum sînt sexul și vîrsta subiecților, nivelul lor de instruire, tipul de întreprindere în care s-a desfășurat investigația etc.

În plus, majoritatea acestor studii fiind efectuate de autori din Occident, este firesc ca rezultatele să fie și o reflectare a unor particularități ale economiei capitaliste. Sfera de generalizare a concluziilor este în consecință restrînsă, ele putînd să ofere doar sugestii și să nu fie preluate fără verificare în contextul realităților noastre.

MECANISMUL SATISFACȚIEI PROFESIONALE

Dacă în ceea ce privește inventarierea variabilelor profesionale legate de satisfacție se pare că stadiul actual al cercetărilor oferă o imagine căreia i se aduc din ce în ce mai puține completări, dificultățile și controversele autorilor sporesc atunci cînd trebuie să explice natura relației dintre aceste variabile și satisfacția profesională, să furnizeze un model teoretic al mecanismului de producere a satisfacției profesionale. Cei mai mulți dintre autorii citați în secțiunea anterioară pun la baza concepției lor punctul de vedere că fiecare din factorii legați de activitatea profesională sau de contextul ei influențează atitudinea de satisfacție în aceeași măsură. Aceasta este unidimensională, avînd ca punct central zero, starea de neutralitate, iar satisfacția și insatisfacția sînt opuse și situate la extremitățile acestui continuum bipolar.

Efectele tuturor factorilor motivaționali se înscriu pe aceeași dimensiune, deosebirile fiind de grad, și nu de natură. Toate variabilele pot acționa fie în sens favorabil, producînd satisfacție, fie în sens nefavorabil, antrenînd insatisfacție. Acestei poziții teoretice tradiționale i s-au adăugat altele mai recente, care au condus în principal la două linii de cercetare în psihologia muncii:

A. Într-un studiu efectuat de F. Herzberg, B. Maussner, Barbara Snyderman [6] (1959), autorilor le-a apărut o diferență netă în ordinea de importanță a factorilor, după cum se cercetează ceea ce agreează cel care muncește în activitatea sa sau ceea ce îl face să se simtă nesatisfăcut. Acest fapt i-a condus la formularea unei teorii duale a dimensiunilor satisfacției, operînd o distincție între factorii care conduc la satisfacție, dar nu produc insatisfacție, și factorii care pot impiedica insatisfacția, dar nu pot produce satisfacție. Conform acestei teorii, satisfacția și insatisfacția

---

1969, p. 291; А. Здравомыслов, В. Ядов, *Исследования отношений молодых рабочих к их работе. 38-й симпозиум—Личность и труд*, Тезисы, Москва—Нью Йорк, 1966, p. 77—87; E. C. Кузьмин, А. А. Свентицкий, cf. П. М. Якобсон, *op. cit.*, p. 295; P. Vernimont, *Intrinsic and extrinsic factors in job satisfaction*, „Journ. appl. psychol.", 1961, *50*, nr. 1, p. 41—50; G. L. De Witt, *Get productivity on the upswing*, „Supervisory management", American Management Assoc. Inc., 1970, ianuarie, 7 p.

[6] F. Herzberg, B. Maussner, Barbara Snyderman, *The motivation to work*, New York, Wiley, 1959.

constituie două dimensiuni separate şi paralele ale atitudinii faţă de muncă, care se situează la extremităţile a două continuumuri unipolare diferite : opusul satisfacţiei nu este insatisfacţia, ci absenţa satisfacţiei, iar opusul insatisfacţiei este nu satisfacţia, ci absenţa insatisfacţiei. Aceasta s-ar putea explica, consideră autorii, prin aceea că trebuinţele omului pot fi grupate în două categorii : una cuprinzînd trebuinţe legate de evitarea efortului, a disconfortului ce poate fi produs de mediul înconjurător, iar cealaltă cuprinzînd trebuinţe legate de străduania individului de a se dezvolta, de a se autoafirma.

Aplicînd această ipoteză la procesul muncii, rezultă că se poate vorbi de două grupe de factori ce se deosebesc prin natura lor psihologică : o primă grupă este aceea a factorilor legaţi de *conţinutul muncii*, care produc o reală trăire a satisfacţiei : sentimentul de autorealizare personală prin muncă, recunoaşterea de către ceilalţi a capacităţii profesionale în virtutea realizărilor personale, interesul intrinsec al muncii,responsabilitatea, promovarea, perfecţionarea profesională ; insatisfacţia profesională este determinată de elemente ale *contextului muncii* şi este legată de un grup de factori care se deosebesc de cei din prima grupă prin aceea că buna lor stare conduce doar la anularea senzaţiei de insatisfacţie : tratamentul conducerii şi al administraţiei întreprinderii, atitudinea supraveghetorului direct, condiţiile de muncă, salariul, natura relaţiilor interpersonale cu superiorii, cu subordonaţii şi cu cei egali în statut, statutul personal, siguranţa menţinerii în muncă, viaţa personală. Întrucît nu pot provoca satisfacţie, ci în cel mai bun caz pot anula insatisfacţia, aceşti factori au fost numiţi *factori de igienă*, sau de menţinere, iar cei din prima grupă *factori motivatori*.

Teoria bifactorială a satisfacţiei profesionale a provocat vii dispute, cîştigîndu-şi adepţi, dar fiind şi combătută cu multă vehemenţă [7]. Dintre autorii care o confirmă, F. Friedlander şi E. Walton [8] (1964) constată că motivele rămînerii unei persoane într-o instituţie sînt cu precădere elemente de conţinut, în timp ce acelea pentru care poate părăsi instituţia sînt elemente de context, iar J. Perczel (1961), M. M. Schwartz, E. Jenusaitis şi H. Stark (1963), G. Halpern (1966), P. Weissenberg şi L. W. Gruenfeld (1968), Valerie M. Bockman [9] (1971) susţin de asemenea pon-

---

[7] În legătură cu controversele şi cu încercările de a verifica valabilitatea acestei teorii este sugestiv faptul că, dacă la al XVIII-lea Congres internaţional de psihologie de la Moscova, 1966, F. Herzberg semnala că ipotezele sale au stat deja la baza a 17 cercetări concrete realizate în S.U.A., Finlanda şi Ungaria, în 1970 se semnalează că numărul studiilor care au reluat ideile teoriei bifactoriale a depăşit 50, ceea ce face să poată fi considerată cea mai discutată teorie din psihologia industrială contemporană (vezi B. S. Grigaliunas, F. Herzberg, *Relevancy in the test of motivator-hygiene theory*, ,,Experimental publication system", 1970, nr. 5, ms. 160 A).

[8] F. Friedlander, E. Walton, cf. M. G. Wolf, *Need gratification theory : a theoretical reformulation of job satisfaction/dissatisfaction and job motivation*, ,,Journ. appl. psychol.", 1970, *54*, nr. 1, p. 87—94.

[9] J. Perczel, *Work and personality*, cf. П.М.Якобсон, *op. cit.*, p. 285 ; M. M. Schwartz, E. Jenusaitis, H. Stark, *Motivational factors among supervisors in the utility industry*, ,,Personnel psychol.", 1963, *16*, nr. 1, p. 45—54 ; G. Halpern, *Relative contribution of motivator and hygiene factors to overall job satisfaction*, ,,Journ. appl. psychol.", 1966, *50*, nr. 2, p. 198—200 ; P. Weissenberg, L. W. Gruenfeld, *Relationship between job satisfaction and job involvement*, ,,Journ. appl. psychol.", 1968, *52*, nr. 4, p. 469—473 ; Valerie M. Bockman, *The Herzberg controversy*, ,,Personnel psychol.", 1971, *24*, nr. 2, p. 155—191.

derea superioară a elementelor de conținut față de cele de context în determinarea satisfacției profesionale. Încercînd o sistematizare a cercetărilor care au avut ca punct de plecare teoria bifactorială, N. A. King [10] (1970) a izolat cinci variante ale acestei teorii, considerînd valide trei dintre ele:

1) variația tuturor variabilelor intrinseci combinate contribuie mai mult la variația satisfacției profesionale decît la variația insatisfacției profesionale, iar variația tuturor variabilelor extrinseci combinate contribuie mai mult la insatisfacția profesională decît la satisfacție;

2) variația în toate variabilele intrinseci combinate contribuie mai mult la variația în satisfacția profesională decît variația în toate variabilele extrinseci combinate, iar variația în toate variabilele extrinseci combinate contribuie mai mult la variația în insatisfacția profesională decît variația în variabilele intrinseci combinate;

3) fiecare variabilă intrinsecă contribuie mai mult la satisfacția profesională decît la insatisfacția profesională, iar fiecare variabilă extrinsecă contribuie mai mult la insatisfacția profesională decît la satisfacția profesională.

C. L. Hulin și L. K. Waters [11] (1971) au testat cu ajutorul analizei de regresie aceste trei variante ale teoriei bifactoriale și au conchis că pentru nici una nu există un suport real, întrucît nici una din versiuni nu reușește să ofere în proporție de cel puțin 50% predicții corecte referitoare la satisfacție. Ei au explicat rezultatele anterioare ale autorilor ale căror cercetări confirmă teoria bifactorială prin două cauze principale: prima că factorii profesionali intrinseci sînt în general mai puternici pentru prezicerea atitudinilor profesionale globale, iar a doua că satisfacția profesională globală este în general mai predictibilă decît insatisfacția profesională. Concluzia studiului este că nu se verifică nici ipoteza discontinuității satisfacției și insatisfacției, nici ipoteza diferențelor dimensionale dintre factorii profesionali intrinseci și extrinseci.

O obiecție care apare foarte frecvent în calea recunoașterii validității teoriei bifactoriale a satisfacției profesionale se referă la metodologia cercetării care a condus la formularea ei, mulți autori afirmînd că ar fi vorba de o construcție rezultată din date furnizate în virtutea aplicării unei strategii experimentale particulare. Se consideră că teoria bifactorială este o funcție a metodei utilizate, iar concluziile divergente ale altor autori sînt explicate prin testarea ipotezelor acestei teorii cu ajutorul unor date generate prin alte metode [12].

---

[10] N. A. King, *A clarification and evaluation of the two-factor theory of job satisfaction* „Psychol. bull.", 1970, *74*, nr. 1, p. 18—31.

[11] C. L. Hulin, L. K. Waters, *Regression analysis of three variations of the two-factor theory of job satisfaction*, „Journ. appl. psychol.", 1971, *55*, nr. 3, p. 211—217.

[12] Această supoziție apare mai convingătoare dacă reținem remarca lui H. M. Soliman (1970) că numai trei studii care folosesc metode diferite de cea a autorilor teoriei bifactoriale confirmă această teorie — F. Friedlander, 1964; G. Halpern, 1966; V. A. Iadov, 1965 —, iar dintre studiile care folosesc aceleași metode numai trei o infirmă — F. Friedlander, 1963 și 1964; P. E. Wernimont, 1966 (vezi H. M. Soliman, *Motivation hygiene theory of job attitudes: an empirical investigation and an attempt to reconcile both the one and the two factor theories of job attitudes*, „Journ. appl. psychol.", 1970, *54*, nr. 5, p. 452—461).

Studiul lui F. Herzberg, B. Maussner şi Barbara Snyderman [13] (1959), pe care A. H. Brayfield [14] (1960) îl califică drept „o combinaţie a tehnicii incidentului critic cu interviul dirijat retrospectiv şi cu analiza de conţinut", constituie o anchetă întreprinsă în rîndul a 200 de ingineri şi contabili aparţinînd la 9 întreprinderi din Pittsburgh. Autorii s-au străduit să reliefeze în cursul convorbirii cu subiecţii faptele obiective şi evenimentele reale din experienţa lor care le-au influenţat în mod deosebit atitudinea faţă de muncă, făcîndu-i să se simtă fie foarte satisfăcuţi, fie foarte nesatisfăcuţi. Al doilea nivel al analizei constă în încercarea de a explica de ce experienţele relatate au provocat acele efecte în ceea ce au simţit subiecţii. Pe baza răspunsurilor obţinute, anchetatorii au putut determina atitudinea generală a subiecţilor faţă de muncă (satisfacţie sau insatisfacţie), au identificat factorii care determină atitudinea profesională, precum şi efectele atitudinii profesionale asupra performanţei. B. S. Grigaliunas şi F. Herzberg [15] (1970) aduc argumente în sprijinul validităţii acestei concepţii metodologice şi contestă folosirea tehnicii scărilor de evaluare în investigarea atitudinilor faţă de profesiune. Ei afirmă că itemurile acestor scări, fiind prestabilite de experimentator, pot face să apară atitudini atunci cînd poate că de fapt acestea nici un există. De asemenea, aceste itemuri sînt contaminate de elemente irelevante produse de dezirabilitatea socială, sistemele de valori şi greşita interpretare sau reinterpretare a itemurilor de către cei care răspund. Din contra, susţin autorii, strategia de cercetare utilizată în lucrarea care a stat la baza formulării teoriei bifactoriale este validă, întrucît porneşte de la interpretarea atitudinilor profesionale cu ajutorul unor criterii obiective, şi anume : subiecţii sînt raportaţi la evenimente petrecute în mod real, care pot fi localizate în timp şi care le-au afectat direct trăirile cu privire la profesiunea lor ; în consecinţă se consideră că esenţa datelor supuse interpretării o constituie existenţa şi schimbarea unei trăiri, angajarea personală a celui care răspunde. R. J. House şi L. A. Wigdor [16] (1967) observau însă pe bună dreptate că la al doilea nivel al analizei codarea nu este complet determinată de sistemul de date, ea cerînd intervenţia suplimentară a evaluatorului, iar V. H. Vroom [17] (1964) consideră că „este posibil ca diferenţele obţinute între sursele de satisfacţie şi insatisfacţie menţionate să aibă la bază reacţii de apărare din partea subiecţilor. Persoanele pot fi înclinate să atribuie cauzele satisfacţiei propriilor lor realizări în muncă. Pe de altă parte, este mai probabil ca ele să atribuie insatisfacţiile nu propriilor deficienţe, ci unor elemente din ambianţa de muncă".

Dintre autorii care infirmă teoria bifactorială, R. J. Burke (1966) şi G. Graen [18] (1968) susţin că factorii de conţinut sînt mai importanţi decît factorii de context pentru producerea atît a satisfacţiei, cît şi a in-

---

[13] F. Herzberg, B. Maussner, Barbara Snyderman, *op. cit.* (1959).

[14] A. H. Brayfield, *Book review of „The motivation to work"*, „Personnel psychol.", 1960, *13*, nr. 1, p. 101—103.

[15] B. S. Grigaliunas, F. Herzberg, *op. cit.*, (1970).

[16] R. J. House, L. A. Wigdor, *Herzberg's dual-factor theory of job satisfaction and motivation. A review of the evidence and a criticism*, „Personnel psychol.", 1967, *20*, nr. 3, p. 369—391.

[17] V. H. Vroom, *Work and motivation*, New York, Wiley, 1964, p. 129.

[18] R. J. Burke, *Are Herzberg's motivators and hygienes unidimensional?* „Journ. appl. psychol.", 1966, *50*, nr. 4, p. 317—321 ; G. Graen, *Testing traditional and two-factor hypotheses concerning job satisfaction*, „Journ. appl. psychol.", 1966, *52*, nr. 4, p. 366—372.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

satisfacției și că este mai plauzibilă o teorie unidimensională a satisfacției profesionale, în care unele variabile au asupra satisfacției doar un efect ceva mai puternic decît altele, iar C. L. Hulin (1966), J. R. Hinrichs și I. A. Mischkind (1967), precum și E. L. Levine și J. Weitz [19] (1968) atrag atenția asupra faptului că în formularea concluziilor generalizatoare ale teoriei bifactoriale se ignorează rolul de variabilă al *diferențelor culturale și individuale* în situația de muncă. De asemenea M. S. Myers [20](1964) susține influența *sexului* subiecților ca variabilă moderatoare a producerii satisfacției și a insatisfacției profesionale, iar S. D. Saleh (1964) și P. F. Wernimont [21] (1966) aduc ca variabilă în plus influența *vîrstei* asupra orientării satisfacției, susținînd că în preajma pensionării acționează ca surse de satisfacție elementele de context și nu cele de conținut. Arătînd că teoria lui Herzberg nu definește starea organismului căruia îi este neutralizată insatisfacția, dar care în același timp nu trăiește satisfacție, T. B. Armstrong [22] (1971) analizează rolul *nivelului ocupațional* asupra relației dintre un factor dat și satisfacția profesională. El a culeș evaluări ale importanței factorilor de conținut și de context asupra satisfacției profesionale de la 200 de ingineri și 153 de muncitori asamblatori, iar rezultatele obținute au relevat faptul că evaluarea importanței factorilor profesionali este o funcție a nivelului ocupațional, aspectele de conținut apărînd ca mult mai importante pentru ingineri, iar cele de context pentru asamblatori; pe măsura creșterii nivelului ocupației, satisfacția determinată de factorii de conținut are o contribuție mai mare la satisfacția generală, la care participă însă și elementele de context. La concluzii asemănătoare ajunseseră și R. Centers și D. Bugental [23] (1948) cînd au afirmat că diferitele niveluri profesionale apreciază în mod diferit elementele de conținut și cele de context în producerea satisfacției și F. Friedlander [24] (1965), care a constatat că elementele de conținut constituie cauza principală a satisfacției pentru funcționari, iar cele de context pentru muncitori. În fine, într-un studiu care datează de încă acum șapte ani, M. D. Dunnette, J. P. Campbell și M. D. Flakel [25] (1967) au măsurat satisfacția și insatisfacția profesională în șase grupuri de nivel ocupațional diferit și au ajuns la rezultatul că teoria celor doi factori este o portretizare suprasimplificată a mecanismului prin care sînt provocate

---

[19] C. L. Hulin, *Effects of community characteristics on measures of job satisfaction*, „Journ. appl. psychol.", 1966, *50*, nr. 2, p. 185—191; J. R. Hinrichs, I. A. Mischkind, *Empirical and theoretical limitations of the two-factor hypothesis of job satisfaction*, „Journ. appl. psychol., 1967, *51*, nr. 2, p. 191—200; E. L. Levine, J. Weitz, *Job satisfaction among graduate students: intrinsic versus extrinsic variables*, „Journ. appl. psychol.", 1968, *52*, nr. 3, p. 263—272.

[20] M. S. Myers, cf. Valerie M. Bockman, *op. cit.* (1971).

[21] S. D. Saleh, *A study of attitude changes in the pre-retirement period*, „Journ. appl. psychol.", 1964, *48*, p. 310—312; P. F. Wernimont, *Intrinsic and extrinsic factors in job satisfaction*, „Journ. appl. psychol.", 1966, *50*, nr. 1, p. 41—50.

[22] T. B. Armstrong, *Job content and context factors related to satisfaction for different occupational levels*, „Journ. appl. pyschol.", 1971, *55*, nr. 1, p. 57—65.

[23] R. Centers, D. Bugental, cf. H. M. Soliman, *op. cit.* (1970).

[24] F. Friedlander, *Comparative work value systems*, „Personnel psychol.", 1965, *18*, nr. 1, p. 1—20.

[25] M. D. Dunnette, J. P. Campbell, M. D. Hakel, *Factors contributing to job satisfaction and job dissatisfaction in six occupational groups*, „Organ. behav. and hum. perform.", 1967, *2*, nr. 2, p. 143—174.

satisfacţia şi insatisfacţia : acestea pot rezida în conţinutul muncii, în contextul muncii sau în ambele. În plus, unele dimensiuni ale postului de muncă — în special autorealizarea, responsabilitatea şi recunoaşterea meritelor — sînt mai importante atît pentru satisfacţie, cît şi pentru insatisfacţie decît alte dimensiuni profesionale, cum sînt condiţiile de muncă, politica şi practicile conducerii întreprinderii şi siguranţa postului. Trecînd în revistă şi rezultatele altor studii, autorii au conchis că cercetătorii ar trebui să se orienteze mai mult spre abordarea întregii complexităţi a motivaţiei umane decît să continue să permită ca cercetările asupra motivaţiei sau unele decizii administrative să fie dictate de simplitatea seducătoare a teoriei celor doi factori.

B. O altă direcţie de cercetare a satisfacţiei profesionale are ca punct de plecare schema de clasificare a trebuinţelor şi principiile de funcţionare ale sistemului de trebuinţe umane formulate de A. H. Maslow [26] (1954). Acesta îşi exprimă convingerea că enumerarea unei liste de trebuinţe în maniera concepţiilor clasice cu scopul de a explica varietatea motivelor omului este greşită, întrucît pleacă de la premisa că probabilitatea de manifestare a acestor trebuinţe este egală. Listele de acest gen „combină fără discernămînt trebuinţe cu nivele diferite de generalitate. Această confuzie explică de ce anumite liste nu conţin decît trei sau patru trebuinţe, iar altele enumeră cu sutele [27]". De aceea este propusă de astă dată nu o listă, ci o piramidă a trebuinţelor, a cărei funcţionalitate se sprijină pe două ipoteze :

1) o trebuinţă este cu atît mai puţin probabil să se manifeste cu cît este satisfăcută în mod continuu ; o trebuinţă satisfăcută încetează să motiveze conduita ;

2) o trebuinţă nu devine activă decît dacă trebuinţele de nivel inferior au fost anterior satisfăcute.

Piramida trebuinţelor cuprinde următoarele cinci niveluri :

a) trebuinţele organice (foame, sete etc.), care, atunci cînd nu sînt satisfăcute, domină indivizii, dar care se poate considera că în societatea contemporană sînt satisfăcute cronic ;

b) trebuinţele de securitate, care de asemenea nu apar ca dominante decît în momentele extreme de criză, catastrofe naturale etc. ;

c) trebuinţele de apartenenţă şi de dragoste, persoana umană avînd „foame pentru relaţii afectuoase cu oamenii în general şi resimţind acut lipsa prietenilor, a unei iubite sau soţii, sau a copiilor" ;

d) trebuinţele de recunoaştere a meritelor, care reprezintă „... dorinţa pentru o evaluare stabilă bazată pe criterii ferme, de obicei înaltă a propriei persoane, pentru autorespect şi stima celorlalţi" ;

e) trebuinţele de autorealizare.

Se poate considera că trebuinţele din prima categorie sînt în general satisfăcute şi nimeni nu este chinuit de foame sau de sete în aşa fel încît activitatea lui profesională să fie marcată de această trebuinţă. În situaţia de muncă, senzaţia de securitate există atunci cînd ierarhia este precisă,

---

[26] A. H. Maslow, *Motivation and personality*, New York, Harper and Brothers, 1954.
[27] *Ibidem*, p. 70—71.

relațiile de conducere definite, cînd șeful formal este și cel ce-și asumă răspunderea, cînd acționează mecanismele de ordin social de protejare a muncitorilor. La un nivel acceptabil de satisfacere a trebuințelor organice și de apărare, elementele legate de trebuințele de apartenență, cum sînt cîștigarea încrederii colegilor de grup, integrarea în colectiv, apartenența la interesele colectivului, devin motorul conduitei cotidiene. Trebuințele de stimă îmbracă forme care includ trebuința de a dobîndi prin realizări personale o competență care să asigure încrederea în sine, precum și nevoia de prestigiu printre ceilalți oameni; se sprijină pe statutul profesiunii și pe competența personală. Chiar dacă celelalte trebuințe sînt satisfăcute, ne putem aștepta la insatisfacție dacă activitatea profesională nu asigură satisfacerea trebuințelor de autorealizare, dacă nu există o concordanță între conținutul muncii și întrebuințarea capacităților individului [28].

În viziunea lui A. H. Maslow, trebuințele nesatisfăcute apar ca o forță motivațională. Persoanele ale căror trebuințe de nivel inferior sînt încă nesatisfăcute vor obține atît satisfacția, cît și insatisfacția numai din fluctuațiile gradului de satisfacere a trebuințelor de nivel inferior. Persoanele ale căror trebuințe de nivel inferior sînt satisfăcute condiționat vor obține atît satisfacția, cît și insatisfacția din fluctuațiile gradului de satisfacere a trebuințelor de nivel superior; va surveni totuși insatisfacție dacă satisfacerea trebuințelor de nivel inferior va fi întreruptă sau amenințată cu întreruperea. Persoanele care au asigurată satisfacerea necondiționată a trebuințelor de nivel inferior vor obține satisfacția și insatisfacția numai din fluctuația gradului de satisfacere a trebuințelor de nivel superior.

Ierarhia nu este totuși considerată ca absolută. Unele trebuințe nu pot fi satisfăcute total pentru că procesele corporale normale le recreează continuu (foamea și setea). În acest caz, satisfacerea trebuințelor se referă la faptul că un grad moderat de foame sau de sete nu este foarte deranjant pentru organism. Istoricul satisfacerii anterioare a trebuințelor respective influențează felul cum privește subiectul starea de privare și dacă există o probabilitate superioară că trebuința va putea fi satisfăcută, comportamentul nu se dezorganizează [29].

Verificînd unele din ipotezele teoriei lui Maslow, cercetările întreprinse de L. W. Porter (1962) și L. W. Porter și E. E. Lawler III [30] (1968) asupra relației dintre nivelul ocupațional și satisfacție aduc un suport indirect pentru teoria ierarhiei trebuințelor, întrucît demonstrează că trebuințele de nivel mai înalt sînt mai puternice pentru persoanele cu poziție superioară în sistemul organizațional, iar trebuințele de nivel mai scăzut s-au dovedit a fi mai importante pentru muncitori. Aceasta se poate explica, consideră autorii, prin aceea că personalul de ordin superior

---

[28] A. H. Maslow, cf. Ph. Müller, P. Silberer, *L'homme en situation industrielle*, Paris, Payot, 1968, p. 334—337.

[29] A. H. Maslow, cf. C. N. Cofer, M. H. Appley, *Motivation*, New York, Wiley, 1965, p. 685.

[30] L. W. Porter, *Job attitudes in management: II. Perceived importance of needs asa function of job level*, „Journ. appl. psychol.", 1963, *47*, nr. 2, p. 141—148; L. W. Porter, E. E. Lawler, *III. Properties of organizational structure in relation to job attitude and job behavior*, ‚Psychol. bull.',' 1965, *64*, nr. 1, p. 23—51.

în lanţul organizaţional are un grad mai înalt de satisfacere a trebuinţelor de nivel inferior şi accentuează în comportament satisfacerea trebuinţelor de nivel mai înalt.

M. Beer [31] consideră că totuşi aceste date nu confirmă relaţia directă dintre complexitatea postului de muncă şi satisfacerea trebuinţelor de ordin superior în ierarhia lui Maslow. Presupunînd că odată cu nivelul ocupaţional variază şi complexitatea muncii, studiile lui L. W. Porter vor să demonstreze că, cu cît sînt mai complexe şi mai variate, muncile conduc la o mai mare satisfacere a trebuinţelor de nivel superior. Este limpede însă că odată cu nivelul ocupaţional se schimbă ceva mai mult decît conţinutul muncii, şi de aceea aceste studii sînt nerelevante în privinţa relaţiei dintre conţinutul muncii şi satisfacerea trebuinţelor. Pentru aceasta sînt necesare studii care să compare munci cu conţinut diferit aflate la acelaşi nivel organizaţional şi într-o aceeaşi categorie ocupaţională (de exemplu funcţionari din secţiile productive cu funcţionari din serviciile administrative). Autorul îşi propune să determine dacă există modele diferite de satisfacere a trebuinţelor pentru două categorii de funcţionari care efectuează activităţi de complexităţi deosebite. Nu s-au evidenţiat diferenţe substanţiale, ceea ce arată că unele munci care par din exterior drept mai înalte în privinţa responsabilităţii şi mai complexe, fiind oferite chiar drept promovări, pot totuşi să nu aducă şi satisfacţii suplimentare în autonomie şi autorealizare. O creştere a varietăţii muncii sau a responsabilităţii pe care o implică nu induce în mod necesar, aşa cum pretinde Maslow, şi o creştere a satisfacerii unor trebuinţe de ordin superior.

J. W. Slocum-jr.[32] (1971) acceptă modelul relaţiei dintre satisfacerea trebuinţelor şi performanţa comportamentală propus de L. W. Porter şi E. E. Lawler, dar nu confirmă decît parţial ipoteza potrivit căreia satisfacerea trebuinţelor de ordin superior este mai strîns legată de performanţă la conducătorii de pe treptele superioare decît la cei de pe treptele inferioare. La rîndul său, J. C. Wofford [33] (1971) confirmă enunţul potrivit căruia satisfacţia este o funcţie a gradului în care trebuinţele active sînt realizate. El nu găseşte însă nici un sprijin pentru poziţia lui Maslow că trebuinţele de nivel inferior trebuie să fie satisfăcute pentru ca trebuinţele de nivel înalt să devină active ca motivatori ai comportamentului. Din investigaţia sa rezultă că trebuinţele de nivel înalt au fost semnificativ legate de satisfacţia profesională la salariaţii ale căror trebuinţe de nivel scăzut nu erau satisfăcute tot atît de mult ca şi la aceia ale căror trebuinţe de nivel scăzut erau satisfăcute. În opoziţie cu Maslow, aceste rezultate sugerează că trebuinţele de nivel înalt au efect mai mare asupra satisfacţiei profesionale atunci cînd trebuinţele de nivel inferior nu sînt satisfăcute decît atunci cînd ele sînt satisfăcute. Mai curînd decît operarea într-o manieră ierarhizată, conchide autorul, categoriile de trebuinţe par să funcţioneze într-o manieră complementară.

---

[31] M. Beer, *Needs and need satisfaction amang clerical workers in complex and routine jobs*, „Personnel psychol.", 1968, *21*, nr. 2, p. 209–222.

[32] J. W. Slocum-jr., *Motivation in managerial levels : relationship of need satisfaction to job performance*, „Journ. appl. psychol.", 1971, *55*, nr. 4, p. 312–316.

[33] J. C. Wofford, *The motivational bases of job satisfaction and job performance*, „Personnel psychol.", 1971, *24*, nr. 3 p. 501–518.

Într-o comunicare prezentată la a 78-a adunare anuală a Asociației psihologilor americani (Miami, 1970), G. V. Barrett [34] a criticat uşurința cu care sînt acceptate unele teorii în psihologie. Dînd drept exemplu teoria lui Maslow, care a influențat multă vreme cercetările de psihologia muncii, el şi-a exprimat opinia că studiile din ultimii ani aduc argumente convingătoare în sprijinul respingerii ei ca neîntemeiată.

C. În prezent mai sînt de semnalat şi încercările unor autori care preiau puncte de vedere din orientări divergente şi construiesc pe baza lor noi teorii ale satisfacției profesionale.

Căutînd dovezi experimentale pentru concilierea teoriei tradiționale unifactoriale şi a celei bifactoriale, H. M. Soliman [35] (1970) propune o sinteză între cele două concepții. El acceptă ipoteza existenței a două categorii de trebuințe umane — „motivatorii" şi „de igienă" —, dar nu şi pe aceea a multidimensionalității satisfacției. Acesta este un concept unidimensional, în care fiecare extremă este opusul celeilalte şi satisfacerea a indiferent cărei categorii de trebuințe influențează atît satisfacția, cît şi insatisfacția. Rolul principal în declanşarea mecanismelor satisfacției legate de profesiune revine mediului organizațional, întreprinderea fiind aceea care mediază şi explică relația dintre gradul de satisfacere a diferitelor trebuințe şi satisfacția profesională generală. Mediul organizațional trebuie să fie conceput ca un continuum mergînd de la un maximum de posibilități de satisfacere a trebuințelor la un minimum care înseamnă lipsa oricărei posibilități de satisfacere a trebuințelor unei persoane. Pot fi izolate distinct trei situații:

a) Într-un mediu neutral, toate trebuințele sînt legate de satisfacția profesională generală într-o relație lineară; distincția dintre satisfacerea celor două categorii de trebuințe în provocarea satisfacției profesionale generale devine evidentă numai la extremitățile gradului în care mediul organizațional este considerat satisfăcător sau nu.

b) Într-un mediu organizațional în care toate categoriile de trebuințe sînt satisfăcute adecvat, factorii „motivatori" sînt mai importanți ca sursă de satisfacție decît cei „de igienă"; satisfacerea acestora din urmă produce o creştere a satisfacției profesionale generale, dar mai lentă şi cu tendință spre plafonare.

c) Într-un mediu organizațional care nu oferă posibilități de satisfacere a trebuințelor, factorii „de igienă" sînt surse mai puternice de insatisfacție decît cei „motivatori", a căror frustrare determină o creştere mai lentă a insatisfacției.

Aderînd la poziția generală a teoriei lui Maslow, M. G. Wolf [36] (1970) dezvoltă o teorie proprie a satisfacerii trebuințelor. Admițînd că teoria clasică unifactorială este corectă cînd afirmă că aceleaşi elemente pot fi legate atît de satisfacție, cît şi de insatisfacție şi că teoria bifactorială este corectă cînd afirmă că elementele de conținut constituie deter-

---

[34] G. V. Barrett, *Research models of the future for industrial and organizational psychology*, „Personnel psychol.", 1972, *25*, nr. 1, p. 1—17.

[35] H. M. Soliman, *op. cit.* (1970).

[36] M. G. Wolf, *op. cit.* (1970).

minanţi mai puternici ai satisfacţiei profesionale decît elementele de context, autorul consideră că cele două afirmaţii nu se contrazic şi că există căi alternative de interpretare. Principalele teze ale teoriei sale sînt următoarele :

— orice persoană umană caută să-şi satisfacă trebuinţele active; acestea sînt ierarhizate în conformitate cu schema de clasificare propusă de Maslow ;

— satisfacţia poate rezulta din satisfacerea oricărei trebuinţe; insatisfacţia rezultă din frustrarea satisfacerii oricărei trebuinţe active, precum şi din întreruperea sau conştientizarea pericolului de întrerupere a satisfacerii trebuinţelor satisfăcute pînă la un moment dat ; satisfacţia este mai mare atunci cînd este satisfăcută o trebuinţă nesatisfăcută anterior decît atunci cînd se satisface în continuare o trebuinţă ;

— persoanele ale căror trebuinţe de nivel inferior sînt nesatisfăcute obţin atît satisfacţia, cît şi insatisfacţia numai din fluctuaţiile gradului de satisfacere a acestor trebuinţe ; persoanele ale căror trebuinţe de nivel inferior sînt satisfăcute condiţionat obţin atît satisfacţia, cît şi insatisfacţia din fluctuaţiile gradului de satisfacere a trebuinţelor de nivel superior, insatisfacţia lor mai putînd fi cauzată şi de întreruperea sau perceperea pericolului de întrerupere a satisfacerii trebuinţelor de nivel inferior ;

— persoanele ale căror trebuinţe de nivel superior sînt satisfăcute necondiţionat obţin atît satisfacţia, cît şi insatisfacţia numai din fluctuaţiile gradului de satisfacere a acestor trebuinţe ;

— pentru persoanele ale căror trebuinţe de nivel inferior sînt larg satisfăcute şi ale căror trebuinţe de nivel superior sînt active, elementele de context nu sînt esenţial legate de creşterea satisfacţiei, dat fiind că trebuinţelor lor de nivel inferior legate de aceste elemente nu li se aduce un plus de satisfacţie ; pentru aceste persoane elementele de context sînt strîns legate de descreşterea satisfacţiei ori de cîte ori este ameninţată continuarea satisfacerii trebuinţelor de nivel inferior legate de aceste elemente ; de asemenea, pentru aceste persoane elementele de conţinut sînt strîns legate atît de creşterea satisfacţiei, cît şi de creşterea insatisfacţiei, nivelul de satisfacţie variind direct proporţional cu gradul în care sînt satisfăcute trebuinţele de nivel superior legate de aceste elemente.

★

Abordarea satisfacţiei profesionale ca latură a adaptării la situaţia de muncă reprezintă un merit incontestabil al psihologiei contemporane. Dată fiind relaţia de intercondiţionare dintre satisfacţie şi fenomene ca absenteismul, fluctuaţia cadrelor, accidentele de muncă şi nivelul performanţei, numărul cercetărilor care se ocupă cu inventarierea factorilor legaţi de o atitudine pozitivă faţă de muncă este în continuă creştere. Prin aceste studii s-a obţinut un inventar cuprinzător al acestor factori şi s-au pus concomitent în evidenţă şi o serie de variabile, cum sînt sexul, vîrsta, trăsăturile de personalitate, nivelul ocupaţional, caracteristicile mediului organizaţional, care joacă rol de factori moderatori. Cu toate acestea, deşi aceste studii au condus la acumularea unui volum însemnat

de informații, ele sînt ancorate într-o viziune pragmatică și se sprijină pe modele teoretice insuficient elaborate. Pentru a se putea ajunge la concluzii explicative cu valabilitate științifică și la soluții cu eficiență practică, trebuie să se renunțe la analiza satisfacției profesionale ca un fenomen izolat și de sine stătător, în favoarea abordării experimentale a actului motivator în totalitatea sa, față de care satisfacția nu reprezintă decît momentul final.

Predat la: 21.12.1972

THE PROFESSION AS A SATISFACTION SOURCE

ABSTRACT

Pscyhology has the praiseworthy merit to reveal the necessity of approaching the professional adjustment in job satisfaction terms. Many researches have dealt with the professional variables in connection with the job satisfaction. The fact that in the last time in the variable inventory are not being proposed new factors, is not a sing of the exhaustion of the problem but a sign of theoretical and methodological insufficiency. The contribution of psychology to the explanation of the mechanism of job satisfaction and the prediction of actual behaviour, as level of work performance, absenteeism and fluctuation, should be solved in conditions of experimental approaching of the motivational process in the unity of all its stages, the satisfaction beeing only the final moment.

UNELE PROBLEME PRIVIND SUPRADIMENSIONAREA APARATELOR DE MĂSURĂ DIN PUNCT DE VEDERE INFORMAȚIONAL

C. BRĂTIANU
Institutul politehnic București

GH. IOSIF
Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Autorii și-au propus să trateze problema dimensionării aparatelor de măsură din punct de vedere informațional plecînd de la formula lui Shannon. Analiza informațională s-a făcut pe baza a două aparate de măsură, reprezentative sub acest aspect, dintr-o unitate energetică. Primul, un aparat tip centrax, al doilea —cu „fereastră". Ambele aparate au redundanță informațională mare, deci sînt supradimensionate, dar în mai mare măsură aparatul tip centrax. Se propun unele soluții de reducere a redundanței informaționale, printre care alegerea rangului scalei corespunzător registrului valoric real posibil al parametrului tehnologic.

Conducerea de la distanță a proceselor tehnologice implică un volum considerabil de informații pe care operatorul trebuie să-l recepționeze în condiții de înaltă siguranță pentru sistem. În ce privește capacitatea și siguranța recepționării informației de către operator atît în regimuri operative, cît mai ales în regimuri de disfuncționare, avarii, ele depind de o serie de factori. Printre acești factori se numără și cei referitori la caracteristicile aparatelor de măsură și control. Acești factori reprezintă în fapt relații de interdependență între caracteristicile constructive ale aparatelor de măsură (tipuri, formă, dimensiune, mod de numerotare etc.) și natura parametrilor tehnologici măsurați, funcțiile și tipurile de sarcini îndeplinite de operatorul uman[1]. În cazul nerespectării acestor relații,

[1] Vezi, de exemplu, W. E. Woodson, D. W. Conover, *Human engineering guide for equipment designers*, Berkeley, Los Angeles, Univ. of California Press, 1964; E. J. McCormick, *Human factors engineering*, New York, Toronto, London, McGraw-Hill, 1970; C. T. Morgan, J. S. Cook, A. Chapanis, M. W. Lund, *Human engineering guide to equipment design*, New York, Toronto, London, McGraw-Hill, 1963; K. F. Murrell, *Ergonomics. Man in his working environment*, London, Chapman and Hall, 1965; El. Popescu, *Modul de prezentare a informației în sistem*, în El. Popescu, M. Mirea, Gh. Iosif, P. Ene și G. Cristian, *Ghid ergonomic*, Cluj, Dacia, 1972.

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 309—317, București, 1973

performanţele operatorilor sînt diminuate : scade viteza de citire şi apar diferite tipuri de erori în citire şi în prelucrarea informaţiilor [2].

Deşi există un număr mare de cercetări privind o multitudine de aspecte ale construcţiei aparatelor de măsură şi control, nu dispunem în prezent, aşa cum arată U. Wiener (1971) [3], de o teorie corespunzătoare a dispozitivelor de reprezentare a informaţiilor de măsurare. Plecînd de la acest fapt, U. Wiener face o analiză informaţională a proceselor de măsurare pe baza unor modele de decizie statistică. Cercetările experimentale efectuate de acest autor au pus în evidenţă, de exemplu, relaţiile dintre unele caracteristici ale recepţionării informaţiei de măsurare de către operator şi lungimea diviziunii minore. De asemenea au reliefat faptul că pe baza rezultatelor obţinute devine posibilă sinteza unor noi clase de scări gradate : a) cu structură uniformă pe întregul interval de măsurare şi b) cu structură neuniformă, prin intermediul căreia în anumite porţiuni ale intervalului de măsurare se asigură precizie, iar în altele viteză de citire.

O altă problemă tot atît de importantă care, după cunoştinţele noastre, n-a fost elucidată de cercetările anterioare, se referă la dimensionarea aparatelor de măsură din punct de vedere informaţional. În fapt este vorba de raportul ipotetic care ar trebui să existe între rangul scalei (de exemplu 0—10; 0—100; 0—500 etc.) şi registrul valoric al parametrilor tehnologici măsuraţi. Aici este necesar să facem distincţie între categoriile extreme de valori pe care le poate lua un anumit parametru. O primă categorie se referă la partea inferioară a registrului valoric — specific pentru situaţii speciale : avarii, opriri, porniri. Cea de-a doua parte cuprinde valorile regimului operativ al procesului tehnologic. În această ultimă situaţie vom avea oscilaţii relativ mici ale valorilor parametrului. Evident că cele două categorii de situaţii pot avea frecvenţe diferite şi deci anumite valori pot fi mai frecvente decît altele. Esenţial este faptul că valorile determinate de cele două categorii de situaţii condiţionează întregul registru valoric al parametrului considerat.

Teoretic am putea avea şi alte valori decît cele menţionate mai sus. Practic însă cîmpul de evenimente (x), adică registrul valoric, este limitat, deoarece valorile peste această limită reprezintă evenimente periculoase. Această limitare este dată de declanşarea automată a protecţiilor la o anumită valoare a parametrului. Aşadar, în realitate, pe scala aparatului care măsoară parametrul respectiv vom avea un cîmp limitat de evenimente.

În cazul în care scala aparatului conţine mai multe valori decît cîmpul de evenimente real posibile ale parametrilor (dată fiind limitarea prin protecţie) spunem că această scală este *supradimensionată din punct de vedere informaţional.* Acesta este cazul absolut. Mai putem considera şi un caz relativ atunci cînd este vorba de situaţii cu frecvenţă mică : porniri-

---

[2] F. L. van Nes, *Determining temporal difference with analogue and digital time displays*, „Ergonomics", 1972, *15*, nr. 1, p. 73—79; Gh. Iosif, *Comparaison des types analogique et numerique de présentation de l'information en fonction de certaines taches*, „Revue roumaine des sciences sociales, série de psychologie", 1973, nr. 1, p. 47.

[3] U. Wiener, *Contribuţii la studiul unor dispozitive optimale de reprezentare a informaţiilor de măsurare*, în *Conferinţa de ergonomie* (comunicări), Bucureşti, 1971.

opriri, adică apariția valorilor din partea inferioară a registrului valoric. Deci, și în acest caz, am avea o supradimensionare a aparatului din punct de vedere informațional, dar, evident, numai prin raportare la regimul operativ care are o pondere mai mare în timp.

Evident că situația este similară și pentru aparatele numerice, mai ales cele de tip tambur unde fiecare cifră apare într-un cadru bine delimitat — chenar. Dacă rangul aparatului este mai mare decît registrul valoric al parametrului, vom avea permanent zerouri în fața cifrelor care reprezintă valoarea respectivă, ceea ce este nerecomandabil din punct de vedere ergonomic.

Problema care se pune în acest caz este: supradimensionarea din punct de vedere informațional a aparatelor de măsură influențează sau nu caracteristicile procesului de recepționare a informației de către operator și, dacă da, în ce sens?

Această problemă poate fi abordată prin modelarea matematică și experimental. În cele ce urmează ne vom ocupa numai de prima modalitate de abordare.

Să considerăm indicarea unei anumite valori la un moment dat, pe scala aparatului de măsură, ca un eveniment x_i pentru operator. Întrucît parametrul tehnologic prezintă variații valorice în timp, putem deci asocia acestei scale un cîmp de evenimente (X) [4]. În acest caz, entropia informațională a cîmpului respectiv de evenimente poate fi determinată cu ajutorul formulei lui Shannon

$$H(X) = -\sum_{i=1}^{n} p_i \log p_i. \qquad (1)$$

După această formulă, entropia informațională va fi *maximă* dacă evenimentele x_i din întregul cîmp de evenimente (X) asociat scalei aparatului vor fi echiprobabile. Dacă această condiție nu este adevărată, entropia informațională va fi, evident, mai mică. Diferența relativă dintre cele două entropii va reprezenta o supradimensionare din punct de vedere informațional, adică redundanța aparatului (R_x) și care va fi calculată astfel:

$$R_x = \frac{H(X) - H(X')}{H(X)} \cdot 100 = \left(1 - \frac{H(X')}{H(X)}\right) \cdot 100, \qquad (2)$$

unde $H(X)$ este entropia scalei în cazul în care evenimentele x_1 (adică toate valorile scalei) apar cu o frecvență echiprobabilă.

$H(X')$ este entropia scalei sau entropia reală de apariție a valorilor pe scală.

---

[4] Este necesar să facem o precizare: aparatele numerice constituie pentru operator surse discrete de informație, în timp ce indicatoarele analogice sînt surse continue, totuși, ținînd seama de gradațiile unei scale și de convertirea permanentă a indicațiilor din analogic în numeric pe care trebuie să o facă operatorul prin interpolări, se poate considera, din acest punct de vedere, că și aparatele analogice constituie surse discrete de informații.

Cu ajutorul acestor formule am putut calcula dimensionarea din punct de vedere informaţional a unui anumit număr de aparate de măsură şi de control de la o centrală termoelectrică (aparate de pe tabloul de comandă a cazanului şi turbinei). Menţionăm că există unele aparate la care rangul scalei corespunde cu registrul valoric al parametrului, aşa după cum există şi destule aparate la care lipseşte această compatibilitate. În plus, din categoria ultimelor aparate, pe tabloul de comandă sînt prezentate indicatoare cu scală fixă (de obicei circulare) şi indicatoare „cu fereastră" (scala mobilă). Diferenţele dintre cele două aparate indicatoare au, printre altele, şi o anumită importanţă din punctul de vedere al entropiei informaţionale şi deci al redundanţei.

Vom analiza supradimensionarea scalelor şi cele arătate mai sus prin două exemple :

A. *Aparat de măsură a presiunii aburului saturat din tambur.* Acest aparat are scală fixă, circulară şi indicator mobil. Scala cuprinde 25 de diviziuni, numerotate din 5 în 5. Aparatul are indicaţia x10, deci *rangul scalei este de la 0 la 250* (kgf/cm^2). De menţionat că presiunea aburului saturat din tambur este unul din parametrii importanţi, cu oscilaţii valorice nu prea mari, dar relativ frecvente şi controlat de către operator destul de des.

1. Dacă producerea evenimentelor x_i din întregul cîmp de evenimente ($X = 250$) ar fi echiprobabilă $\left(p_i = \frac{1}{250}\right)$, atunci entropia informaţională este

$$H(X) = -\sum_{i=1}^{250} \frac{1}{250} \log \frac{1}{250} = 250 \left(-\frac{1}{250} \log \frac{1}{250}\right) = 250 \cdot 0{,}0319 =$$

$$= 7{,}975 \text{ biţi.}$$

Deci cu ajutorul acestui aparat de măsură se poate obţine o informaţie maximă de 7,975 biţi.

2. Pentru a constata în ce măsură entropia reală corespunde sau nu entropiei maxime, am extras evenimentele x_i apărute din oră în oră pe o perioadă de 100 de ore (funcţionarea instalaţiilor în condiţii normale de exploatare). În acest fel se constată că evenimentele x_i nu sînt echiprobabile, frecvenţa lor de apariţie fiind în funcţie de o serie de condiţii tehnice locale.

Dacă notăm cu x_i' apariţia reală a unui eveniment, atunci distribuţia valorilor cîmpului de evenimente X' va fi

$$X' \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots & 135 & 136 & 137 & 138 & 139 & 140 & 141 & 142 & 143 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0{,}01 & 0{,}01 & 0{,}03 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0{,}01 \end{pmatrix}$$

$$\begin{matrix} 144 & 145 & 146 & 147 & 148 & 149 & 150 & 151 & \dots & 250 \\ 0{,}07 & 0{,}1 & 0{,}07 & 0{,}12 & 0{,}39 & 0{,}12 & 0{,}07 & 0 & \dots & 0 \end{matrix}\Big).$$

Dealtfel, registrul valoric al acestui parametru este limitat la 161 de atmosfere, deoarece peste aceasta se deschide supapa de siguranță.

Entropia informațională a cîmpului de evenimente X' va fi deci

$$H(X') = -\sum_{i=1}^{250} p_i \log p_i = -\sum_{i=1}^{135} p_i \log p_i - \sum_{i=136}^{150} p_i \log p_i - \sum_{i=151}^{250} p_i \log p_i.$$

Deoarece $\sum_{i=1}^{135} p_i \log p_i = 0$ și $\sum_{i=151}^{250} p_i \log p_i = 0$, rămîne ca $H(X') = -$

$$- \sum_{i=136}^{150} p_i \log p_i = 2{,}753 \text{ biți.}$$

3. Redundanța aparatului de măsură este

$$R_{XX'} = \frac{7{,}975 - 2{,}753}{7{,}975} \cdot 100 = \left(1 - \frac{2{,}753}{7{,}975}\right) \cdot 100 = (1 - 0{,}345) \cdot 100 = 65{,}5\%.$$

În acest caz, redundanța este mult prea mare și deci aparatul este supradimensionat din punct de vedere informațional. Evident că redundanța obținută poate să fie ceva mai mică dacă luăm în considerare evenimentele care pot să apară în intervalul de 1—136 în situațiile speciale de porniri-opriri. Cu toate acestea, redundanța rămîne relativ mare și în mod cert zona de 161—250, deci 35,6% din scală este inutilizabilă.

B. *Aparat de măsură a dilatărilor relative ale corpului de înaltă presiune la turbină.* Este un aparat cu „fereastră" — scală mobilă, indicator fix. Cuprinde valori de la —4 la +4, cu 80 de diviziuni. În cadrul decupajului ferestrei (zona observată de către operator) apar *numai 19 diviziuni*. Menționăm, de asemenea, că și acest parametru este important din punct de vedere funcțional și că este controlat relativ frecvent de către operator.

1. Considerînd indicarea unei valori ca fiind producerea unui eveniment y_i, acestei scale i se poate asocia un cîmp de evenimente Y. Dacă producerea acestor evenimente din întregul cîmp de evenimente ($Y = 80$) ar fi echiprobabilă $\left(p_i = \frac{1}{80}\right)$, atunci entropia informațională este

$$H(Y) = -\sum_{i=1}^{80} \frac{1}{80} \log \frac{1}{80} = 80\left(-\frac{1}{80} \log \frac{1}{80}\right) = 80 \cdot 0{,}0790 = 6{,}320 \text{ biți.}$$ Entropia informațională maximă, deci a întregii scale este de 6,320 biți.

2. Spre deosebire însă de aparatul precedent (A), la cel de-al doilea (B), operatorul are de citit una (evenimentul y_i indicat) din cele 20 de valori care apar în decupajul ferestrei. În acest caz, entropia informaţională maximă $H(Y')$, pentru cîmpul de evenimente ($Y' = 20$), atunci cînd producerea evenimentelor y_i ar fi echiprobabilă este

$$H(Y') = -\sum_{i=1}^{20} \frac{1}{80} \log \frac{1}{80} = 4{,}322 \text{ biţi.}$$

Aşadar, entropia informaţională a acestui cîmp de evenimente (Y') este mai mică decît cea a cîmpului Y. Reducerea relativă a entropiei maxime informaţionale prin introducerea ferestrei este

$$R_{YY'} = \frac{|H(Y')-H(Y)|}{H(Y)} \cdot 100 = \frac{H(Y) - H(Y')}{H(Y)} \cdot 100 = 31{,}6\%.$$

3. Totuşi, din înregistrările orare ale evenimentelor y_i'' pe o perioadă de 100 de ore (funcţionare normală) constatăm că producerea acestor evenimente din cîmpul de evenimente $Y'' = 20$ nu este echiprobabilă. Distribuţia variabilei aleatorii y_i'' este următoarea:

$$Y'' \begin{pmatrix} 1{,}0 & 1{,}1 & 1{,}2 & 1{,}3 & 1{,}4 & 1{,}5 & 1{,}6 & 1{,}7 & 1{,}8 & 1{,}9 & 2{,}0 & 2{,}1 \ldots 2{,}9 \\ 0{,}05 & 0{,}14 & 0{,}28 & 0{,}06 & 0{,}14 & 0{,}13 & 0{,}07 & 0{,}13 & 0 & 0 & 0 & 0 \ldots 0 \end{pmatrix}$$

Entropia informaţională în acest caz este

$$H(Y'') = -\sum_{i=1}^{20} p_i \log p_i = 2{,}801 \text{ biţi.}$$

Aşadar, putem avea acum redundanţele pentru primele două situaţii prin raportare la cea de-a treia situaţie reală

$$R_{YY''} = \frac{6{,}320 - 2{,}801}{6{,}320} \cdot 100 = 55{,}6\%$$

$$R_{Y'Y''} = \frac{4{,}322 - 2{,}801}{4{,}322} \cdot 100 = 35{,}1\%$$

Aceste rezultate demonstrează că prin limitarea zonei observabile a unei scale (mobile) prin folosirea ferestrei se obţine o reducere importantă a supradimensionării.

DISCUTAREA DATELOR ȘI CONCLUZII

Din analiza informațională a celor două scale, date doar ca exemplu, rezultă că cele mai multe aparate de măsură folosite pe tablourile de comandă de la unitatea industrială respectivă *au o redundanță mare*. Considerăm că putem afirma acest lucru dacă ținem seama că omul, în comunicarea sa cu alți oameni, este obișnuit cu o redundanță mai mică. Astfel s-a estimat că redundanța limbii române scrise [5] este

$$R = \frac{H_0 - H_1}{H_0} \cdot 100 = 12{,}5\%,$$

în care H_0 este entropia alfabetului român în cazul în care literele apar cu o frecvență echiprobabilă și H_1 entropia de ordinul întîi a limbii (entropia reală de apariție a literelor într-un text).

În acest caz se poate considera că și redundanța în cadrul comunicării om-mașină nu trebuie să fie cu mult mai mare. Pe de altă parte, din diferite cercetări de psihologie este cunoscut foarte bine faptul că un grad ridicat de incertitudine (temporală, spațială, natura semnalului etc.) mărește timpul de reacție, de decizie și, în general, gradul de dificultate în îndeplinirea sarcinii de către operatorul uman. Or, redundanța prea mare constatată la cele două aparate — de la 31,6% la 65,5% — este de natură să mărească incertitudinea și deci dificultatea de control (supravegherea și citirea cantitativă) a parametrilor, în care implicăm incertitudinea specifică fenomenului statistic, adică probabilitatea de evoluție, de modificare valorică a parametrilor.

Așadar, analiza informațională pare să indice necesitatea ca în alegerea tipurilor de aparate de măsură să se țină seama, printre altele, și de *criteriul dimensionării informaționale optime a aparatului*. Pentru aparatele analogice, dimensionarea optimă a scalei ar putea comporta, cel puțin, două aspecte:

1) alegerea aparatului cu rangul scalei corespunzător registrului valoric real posibil al parametrului, adică fără intervalul inutil, dincolo de limitarea valorică prin protecție.

2) alegerea rangului scalei numai pentru valori real-posibile (intervalul limitat de „jos" și „sus") în regim de exploatare normală a instalației — sarcini operative — și aparate separate cu ranguri specifice (numai partea inferioară a registrului valoric al parametrului) pentru condiții speciale: porniri-opriri.

Se pare însă că aceste *soluții se aplică diferențiat* în funcție de tipul aparatului. Pentru a înțelege mai bine acest lucru vom reveni asupra unor date analizate mai sus.

a) Primul aparat de tip centrax (scală circulară fixă, indicator mobil) are redundanță mai mare decît aparatul al doilea cu „fereastră".

---

[5] S. Marcus, Ed. Nicolau și S. Stanti, *Introducere în lingvistica matematică*, București, Edit. științifică, 1966.

În ceea ce priveşte numai primul aparat, redundanţa de 65,5% s-ar reduce dacă:

— am aplica prima soluţie de mai sus (1) cu 10,5% (rangul scalei: 0—161);

— am aplica cea de-a doua soluţie (2) cu 40,4% (rangul scalei pentru regim normal de exploatare: 135—161).

În cazul în care acest aparat ar fi înlocuit cu un aparat cu „fereastră", decupînd doar 10 diviziuni, atunci entropia informaţională maximă $H(X)$ a acestui interval ar fi:

$$H(X) = -\sum_{i=1}^{10} \frac{1}{10} \cdot \log \frac{1}{10} = 3{,}322 \text{ biţi.}$$

Entropia informaţională reală a parametrului $H(X')$ în acest sector valoric este

$$H(X') = -\sum_{i=1}^{10} p_i \log p_i = 2{,}468 \text{ biţi}$$

$$\text{Deci } R_{XX'} = \frac{3{,}322 - 2{,}468}{3{,}322} \cdot 100 = 25{,}7\% .$$

Cu alte cuvinte, în loc de o redundanţă de 65,5% la aparatul de tip centrax, am avea o redundanţă de numai 25,7% la aparatul cu „fereastră", ceea ce ar reprezenta o a treia cale de reducere a redundanţei aparatului, aplicabilă numai la aparatele de primul tip.

b) Al doilea aparat, cu „fereastră", are, după cum am văzut, o redundanţă mai mică. În legătură cu cele două soluţii menţionate mai sus, se pare că la acest tip de aparat nu este necesar să se aplice cea de-a doua soluţie din moment ce din întreaga scală rămîne observabil pentru operator numai un interval limitat corespunzător mărimii decupajului ferestrei. Prima soluţie — rangul scalei să corespundă registrului valoric real posibil al parametrului — evident că poate şi trebuie să se aplice şi acestui tip de aparat. Ameliorarea constructivă a unui asemenea aparat ar putea consta în reducerea mărimii ferestrei. Această modificare trebuie însă corelată cu modalitatea de numerotare a scalei, în sensul că, din numărul redus de diviziuni care apar în decupajul ferestrei, una sau două diviziuni trebuie să fie numerotate, încît celelalte să poată fi raportate la o indicaţie valorică.

Adecvarea rangului scalei la registrul valoric real posibil al parametrului ar mai reprezenta şi un alt avantaj: reducerea dimensiunilor aparatului. În cazul în care dimensiunea aparatului rămîne aceeaşi (mai ales la aparatele miniaturizate), scala ar deveni mult mai aerisită, ceea ce ar facilita operaţia de interpolare.

În ce priveşte cea de-a treia soluţie de reducere a redundanţei aparatului de tip centrax prin înlocuirea lui cu aparatul cu „fereastră" se ridică însă o problemă: dacă acest ultim aparat este indicat din punctul de vedere

al redundanței informaționale și al sesizării ritmului de modificare a valorii parametrului, nu este recomandat însă pentru funcția de supraveghere. Aparatele de tip centrax sînt mai indicate pentru supraveghere, sesizarea direcției de modificare a valorii parametrului [6] etc., așa după cum aparatele numerice sînt recomandate pentru estimarea valorii parametrului. Cu alte cuvinte ar fi greșit să se utilizeze în mod generalizat aparatele cu „fereastră" numai pentru faptul că redundanța lor informațională este mai mică. Nu putem aprecia calitățile unui aparat numai după un singur criteriu — cel al redundanței informaționale, în cazul de față —, ci și după alte criterii, respectiv după cerințele diferitelor sarcini ale operatorului.

Dacă analiza informațională a pus în evidență datele și problemele arătate mai sus, este necesar ca acestea să fie verificate și, eventual, soluționate pe cale experimentală, ceea ce ne și propunem pentru cercetările ulterioare.

Predat la: 26.12.1973

SOME PROBLEMS REGARDING THE OVERDIMENSIONING OF THE MEASUREMENT DEVICES FROM THE INFORMATIONAL POINT OF VIEW

ABSTRACT

The authors have approached the problem of the overdimensioning of the measurement devices from the informational point of view starting from Shannon's formula. The informational analysis was made on the ground of two representative measurement devices from an energetic unit: the first, a centrax-type apparatus, the second an „open window" type. Both have a great information redundance i.e. they are overdimensioned, especially the centrax-type apparatus. Some solutions are proposed for the reduction of the informational redundance among which the choice of a correct range of the scale corresponding to the real value register of the technological parameter.

[6] El. Popescu, *op. cit.*

DIAGNOZA DEFICIENȚEI MINTALE

ȘERBAN IONESCU și VALENTINA RADU
Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

În scopul adoptării unui punct de vedere unitar privind diagnosticul deficienței mintale, se prezintă principalele metode medicale, psihologice și pedagogice care conduc la formularea unui diagnostic defectologic al entității respective. Acesta este conceput ca servind concomitent stabilirii deficitului și a potențialităților pe care se fundamentează recuperarea.

1.0. *Obiectivul studiului.* Pe baza bibliografiei și a experienței personale privind metodologia diagnozei deficienței mintale (D.M.), ne propunem conturarea unei poziții de principiu care să poată servi scopurilor practice. Dat fiind spațiul restrîns, se vor face referiri la caracteristicile D.M. relevante pentru diagnostic, la detalii de tehnică și interpretare a rezultatelor doar în măsura în care acestea se vor dovedi indispensabile în raport cu obiectivul enunțat.

2.0. Noțiunea de *diagnostic* este una din categoriile fundamentale ale medicinii. Preluarea termenului de diagnostic în psihologie, sociologie și pedagogie a fost însoțită de o lărgire a sferei acestei noțiuni. De exemplu, prin psihodiagnoză nu se urmărește numai decelarea unor fenomene patologice (ca în medicină), ci și evaluarea nivelului capacităților psihice normale ale individului. În cazul particular al D.M., conceptul de diagnostic capătă o extindere încă mai marcată, determinată de complexitatea fenomenelor implicate. Cerința elementară a elaborării oricărui diagnostic : existența unui cadru de referință, care să permită avansarea și verificarea unor ipoteze [1], vizînd raportarea cazului particular la o categorie mai generală conduce, în ultimă instanță, la necesitatea unei definiții a D.M.

Th. E. Jordan (1966) și J. Clausen (1967) [2], analizînd definițiile date D.M., remarcă faptul că acestea sînt concepute pentru a servi fie

[1] С. П. Боткин, *Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции*, Москва, Медгиз, 1950, II, p. 18.

[2] Th. E. Jordan, *The mentally retarded*, Columbus, Ch. E. Merrill, 1966; J. Clausen, *Mental deficiency — development of a concept*, „Amer. j. ment. def.", 1967, *71*, p. 727—745,

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 319—330, București, 1973

psihologilor, fie medicilor sau pedagogilor, primul autor conchizînd că D.M. nu este încă definită. Dificultatea formulării unei definiţii unitare a D.M. este ilustrată sugestiv şi prin diversitatea termenilor utilizaţi pentru denumirea acestei entităţi sau a diferitelor ei forme de manifestare [3]. D.M. implicînd în acelaşi timp tulburări de natură organică şi funcţională care afectează existenţa fizică, psihică şi socială a individului, rezultă că în încercarea de a o defini unitar trebuie cuprinse toate elementele respective. S-ar putea astfel formula următoarea definiţie : *D.M. este tipul de deficienţă determinată de un complex de factori etiologici cu acţiune defavorabilă asupra creierului în perioada de maturizare a acestuia, avînd două consecinţe principale: a) oprirea sau încetinirea ritmului de evoluţie,* îndeosebi *a funcţiilor cognitive,* şi *b) diminuarea competenţei sociale* [4].

Din cele expuse decurge că rezultatele investigaţiilor parţiale — de ordin medical, psihologic şi pedagogic — trebuie apreciate sintetic. Pornind de la faptul că D.M. este un obiect de studiu al defectologiei, credem că o rezolvare corespunzătoare a problemei ar consta în concepe-rea unui *diagnostic defectologic al D.M.*, în sensul exprimat şi de alţi autori [5].

3.0. *Metode utilizate în diagnoza D.M.* Utilizîndu-se metode şi tehnici ale medicinii, psihologiei şi pedagogiei, prin diagnosticul defectologic al D.M. se urmăreşte atît stabilirea deficitului, cît şi a potenţialităţilor, a capacităţilor instructiv-educative şi compensatorii ale deficientului [6]. Practic, stabilirea diagnosticului D.M. comportă aplicarea a două categorii de metode : a) metode „obligatorii", utilizate în toate cazurile ; b) metode aplicabile de la caz la caz, în funcţie de rezultatele obţinute prin prima categorie de metode, în scopul aprofundării şi precizării diagnosticului. În cele ce urmează vom expune tipurile de examen indispensabile în diagnoza D.M.

4.0. *Examenul medical.* Obiectivele principale ale acestui tip de examen sînt stabilirea etiologiei şi precizarea formei clinice. Pentru aceasta se utilizează, ca metode generale, anamneza şi studiul clinic al cazului.

4.1. *Anamneza.* Deşi nu este o metodă specific medicală, totuşi ea îşi găseşte locul în cadrul examenului medical, deoarece orice investigaţie în scop diagnostic trebuie să înceapă cu istoricul cazului ; pe de altă parte, stabilirea etiologiei, obiectiv esenţial al examenului medical, se fundamentează îndeosebi pe datele anamnestice, a căror interpretare, în sens etiologic, este evident de competenţa medicului.

---

[3] Ş. Ionescu şi A. Stoenescu, *Terminologie şi clasificare privind deficienţa mintală*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 1, p. 43—53.

[4] Definiţia propusă este foarte apropiată de două din definiţiile întîlnite în literatura consultată, care plasează, de asemenea, originea deficitului în perioada dezvoltării şi menţionează afectarea capacităţii de adaptare socială, dar care, pentru deficitul intelectual propriu-zis, recurg la criteriul strict psihometric (R. Heber, *Modifications in the manual on terminology and classification in mental retardation*, „Amer. j. ment. def.", 1961, *65*, p. 499—500 ; The Committee on Nomenclature and Statistics of the American Psychiatric Association, *DSM-II, Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, Washington, Amer. Psychiatric Assoc., 1968, ed. a II-a, p. 14).

[5] T. Kulcsár, *Deficienţa mintală-diagnostic. Selecţia şi instruirea copiilor*, „Pedagogie specială", 1970, nr. 3, p. 49—59.

[6] *Ibidem.*

Anamneza permite cunoașterea evenimentelor normale sau patologice ale dezvoltării somatice și psihice a deficientului mintal (d.m.). Informațiile despre caz, obținute prin anamneză, se grupează în cîteva mari capitole : 1) antecedentele personale (date despre naștere, sarcină și istoricul dezvoltării — alimentație, evoluție psihomotorie, limbaj, pubertate ș.a.) ; 2) antecedentele patologice personale (afecțiunile suferite de la naștere pînă în momentul examenului) ; 3) istoricul școlar (instituțiile instructiv-educative frecventate și modul de adaptare) ; 4) antecedentele familiale (starea de sănătate și nivelul școlar și profesional al părinților, bunicilor, fraților și surorilor, insistîndu-se asupra vîrstei și sănătății părinților înainte și după nașterea copilului) ; 5) factori afectivi (reacția familiei față de conflictul dintre așteptarea unui copil normal și constatarea la un moment dat a semnelor D.M. ; eventualele carențe afective timpurii — despărțirea de mamă în principal) ; 6) factori sociali (condițiile generale de viață, acasă) [7]. M. Chiva și Y. Rutschmann se referă la precauții în interpretarea datelor anamnezei în cazul D.M., determinate de : a) sărăcia datelor obținute de la mame debile sau psihopate (D. H. Stott, 1962) ; b) lipsa de obiectivitate a răspunsurilor, evidențiată prin repetarea anamnezei după 3—6 ani (C. Wenar și J. B. Coulter, 1963) ; c) tendința părinților de a uita sau a nega afecțiunile precoce ale copilului, deși ei fuseseră informați în mod expres (M. E. Drake și J. Ober, 1963) [8].

4.2. *Studiul clinic al cazului* cuprinde culegerea și interpretarea datelor privind dezvoltarea staturo-poderală a pacientului [9], examenul pediatric pentru constatarea stării de sănătate somatică și identificarea semnelor clinice neuropsihiatrice patognomonice pentru diferitele sindroame și boli incluse în D.M. [10].

4.3. În funcție de rezultatele obținute prin anamneză și studiul clinic al cazului, pot fi necesare o serie de *investigații medicale suplimentare.* Acestea sînt :

4.3.1. *Electroencefalografia* (EEG). În afara interesului cert pe care-l prezintă în cazurile de asociere a epilepsiei cu D.M., EEG este adesea aplicată în diagnoza D.M., deși rezultatele obținute pînă în prezent nu au permis izolarea unor indicatori semnificativi [11].

---

[7] M. Chiva, Yvette Rutschemann, *L'étiologie de la débilité mentale*, în R. Zazzo (red.), *Les débilités mentales*, Paris, A. Colin, 1969, p. 108—165.

[8] Cf. M. Chiva, Yvette Rutschmann, *op. cit.* Autorii constată de asemenea diferențe între datele obținute, în funcție de prezența unuia sau a ambilor părinți la efectuarea anamnezei. Ei atrag totodată atenția asupra fenomenelor de distorsiune a unor afirmații, generate de situațiile nevrotice trăite de părinți.

[9] Unele date intersante pot fi găsite în A. F. Roche ș.a., *Growth and development in mental retardation*, în B. W. Richards (red.), *Proceedings of the First Congress of the Intern. Assoc. Scient. Stud. Ment. Def.*, Reigate, M. Jackson, 1968, p. 843—859.

[10] În acest sens, se pot consulta tratatele clasice de psihiatrie.

[11] S-au utilizat 3 metode : a) cercetarea EEG în stare de veghe și somn (o trecere în revistă a rezultatelor mai importante se găsește în M. Roșca, *Psihologia deficienților mintali*, București, Edit. didactică și pedadogică, 1967, p. 56—58) ; b) studiul potențialelor evocate (vezi Н. Н. Зыслина, *Электрическое исследование функционального состояния мозга олигофренов методом ритмических световых раздражений*, в А. Р. Лурия (ред.) *Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка*, Москва, Изд. А.П.Н. РСФСР, 1956, I, p. 118—128) ; c) studiul variantei negative contingente

4.3.2. Constatarea sau ipoteza unor sindroame în care se întîlnesc aberaţii cromozomiale fac necesar *examenul genetic*. Se utilizează în mod curent cercetarea cariotipului [12] şi analiza arborelui genealogic [13]. În studiul aberaţiilor cromozomiale se dovedeşte din ce în ce mai util examenul dermatoglific [14].

4.3.3. *Examenul biochimic* permite — prin intermediul diferitelor metode specifice — stabilirea diagnosticului în afecţiunile în care există alterări ale metabolismului protidic, al mucopolizaharidelor şi glucidelor [15]. Utilizarea izotopilor radioactivi şi a unor dozări hormonale s-a dovedit utilă în precizarea diagnosticului unor sindroame în care există tulburări endocrine [16].

4.3.4. *Examenul imunologic* poate servi la diagnosticarea unor afecţiuni de tipul toxoplasmozei, encefalopatiilor prin căpuşă, sifilisului congenital etc. [17].

(V.C.N.), abia abordat, pare să deschidă o nouă cale în diagnoza D.M., în ciuda unor dificultăţi de ordin tehnic (analizor de frecvenţă, calculator electronic) (J. Hausman, *Étude comparative de la V.C.N. et du potentiel de préparation motrice chez les enfants et des déficients mentaux adultes*, Liège, Mémoire de licence, 1971).

[12] Tehnicile utilizate în mod curent pentru cercetarea cariotipului sînt: culturile rapide de leucocite din sîngele periferic, metoda directă de determinare a cariotipului în celulele din măduva osoasă, culturile de fibroblaşti din ţesutul embrionar şi culturile de celule cutanate (cf. I. G. Pantova, *Cercetarea cariotipului*, în E. F. Davidenkova (red.), *Bolile cromosomiale ale omului*, Bucureşti, Edit. medicală, 1966, p. 45—58).

[13] Principalele etape ale unei astfel de analize sînt: a) anamneza sistematică; b) ancheta (eventual, completată pe teren); c) stabilirea corectă a diagnosticului nozologic; d) depistarea heterozigoţilor şi a formelor fruste; e) studiul modului de transmisiune a tarei în familia investigată; f) cercetările de „linkage". Pornind de la studiul unei familii, se trece apoi la sinteza genealogiilor mai multor cazuri (cf. J. M. Robert, *Les maladies génotypiques*, „Synthèses cliniques" (f.a.), *2*, nr. 102).

[14] Acest examen este consacrat studiului amprentelor mîinilor (liniile palmare şi desenele crestelor papilare palmare), precum şi al plantei picioarelor. Examenul dermatoglific permite, de exemplu, diagnosticul diferenţial al trizomiei 18 cu sindroamele polimalformative, cu o simptomatologie apropiată. În acest caz, 2 elemente au o valoare diagnostică deosebită: prezenţa de arcade şi absenţa frecventă a pliului distal de flexie pe majoritatea degetelor, asociată adesea cu scurtarea degetului cinci (I. A Uchida, K. Patau, D. W. Smith, *Dermal patterns of 18 and D_1 trisomics*, „Amer. j. hum. genet.", 1962, *14*, p. 345—352).

[15] Date privind tehnicile propriu-zise se pot găsi în lucrările lui V. Ionăşescu, D. Yi Yung Tsia etc. (V. Ionăşescu, *Tulburări metabolice în boli neuropsihice*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1967; D. Yi Yung Tsia, Tohoru Inouye, *Inborn errors of metabolism*, Chicago, Year Book Medical Edit., 1966, *II*).

[16] Putem astfel consemna: a) utilizarea testelor cu iod radioactiv 131 în diagnoza oligofreniei hipotiroidiene (cf. J. de Ajuriaguerra, *Manuel de psychiatrie de l'enfant*, Paris, Masson, 1971, p. 580); b) dozarea, cu rezultate inconstant relevante, a 17-cetosteroizilor şi a FSH în sindromul Laurence-Moon-Bardet-Biedl (R. Caldera, M. Camborieux, *Les limites du syndrome de Laurence-Moon-Biedl-Bardet*, „Ann. de pédiatrie", 1967, nr. 40/10, p. 660—664); c) studiul eliminării testosteronului şi epitestosteronului la copiii cu sindrom Down şi alte afecţiuni (W. Culley, A. Peters, *Testosterone and epitestosterone excretion by individuals with Down's syndrome*, în B. W. Richards (red.), *op. cit.*, 1968, p. 857—859).

[17] De exemplu, în cazul toxoplasmozei, studiul anticorpilor prin Dye-test al lui Sabin şi Feldman şi R.F.C. a lui Warren şi Sabin (cf. J. Cohen-Solal, *Comment dépister la toxoplasmose chez la femme enceinte et le nouveau-né*, „Ann. de pédiatrie", 1966, nr. 21/5, p. 380—382; *La toxoplasmose*, „Schémas cliniques", 1966, nr. 9).

4.3.5. *Examenul radiologic* permite identificarea unor semne caracteristice, prin radiografia craniană, encefalografia gazoasă sau cu substanțe de contrast[18].

4.3.6. *Biopsia cerebrală* este utilizată numai cînd investigațiile clinice, biologice, ca și biopsia altor viscere se dovedesc insuficiente pentru precizarea diagnosticului. Indicația majoră o constituie encefalopatiile cu regresie motorie gravă (lipoidozele, de exemplu)[19].

4.4. *Studiul activității nervoase superioare* (A.N.S.). Cunoașterea dezvoltării normale și anormale a A.N.S. la copii a relevat anumite caracteristici ale funcționării reflexelor necondiționate, ale formării reflexelor condiționate și ale neurodinamicii specifice copiilor D.M.[20]. Evidențierea experimentală a acestora nu a permis însă, pînă în prezent, elaborarea unei metodologii diagnostice care să înlocuiască celelalte metode; analiza patologiei proceselor nervoase are adesea, cum remarcă A. R. Luria[21], un caracter descriptiv.

5.0. *Examenul psihologic.* Recunoscînd deopotrivă complexitatea activității psihice normale și dificultatea decelării formelor ei deviante, printre care se numără și D.M., psihologii au adoptat puncte de vedere diferite privind metodele de examen utilizabile în psihodiagnoză și implicit în diagnoza D.M. Datele examenului psihologic se obțin prin punerea individului în fața unor sarcini a căror rezolvare dezvăluie caracteristici relevante în raport cu următoarele grupe mari de aspecte psihice, investigate în mod curent: nivelul dezvoltării cognitiv-intelectuale; particularitățile personalității; maturitatea socială.

5.1. *Investigarea nivelului dezvoltării cognitiv-intelectuale.* Vom urmări în mod distinct (5.1.1. și 5.1.2.) cele două obiective enunțate la începutul punctului 3.0.

5.1.1. *Precizarea aspectelor psihice deficitare și a gradului de deficit* prin: A. testele de inteligență și B. metodele „calitative".

A. *Testele de inteligență.* Diagnoza D.M. se face prin stabilirea abaterii sub normă[22] a nivelului intelectual al individului examinat; norma este dată de etalonarea probelor pe eșantioane reprezentative ale populației. Indicatorii cantitativi utilizați în acest caz sînt vîrsta mintală și/sau coeficientul intelectual (C.I.). Conținutul particular al probelor și numărul lor sînt foarte variate de la o scară la alta[23], respectîndu-se însă

---

[18] Cf. J. de Ajuriaguerra, *op. cit.*, p. 584; Madeleine Labrune, *Signes radiologiques au cours des abérations chromosomiques*, „Sem. hôp.", 1966, 2, p. 106—112; P. Monnet, R. Pugeaut, *Les craniosynotsoses prématurées, Expérience personnelle*, „Ann. de pédiatrie", 1962, nr. 46—47/8—9, p. 451—461; A. Mareș, *Semiologia sistemului nervos*, în Al. Șofletea (red.), *Neurologia*, București, Edit. medicală, 1962, p. 5—120.

[19] R. Bernard și colab., *Indications actuelles de la biopsie cérébrale chez l'enfant*, „Ann. de pédiatrie", 1966, nr. 49—50, p. 500—505.

[20] M. Roșca, *op. cit.*, 1967, p. 48—54.

[21] G. Marinescu, A. Kreindler, *Des réflexes conditionnels. Étude de physiologie normale et pathologique*, Paris, F. Alcan, 1935; A. R. Luria, *Unele probleme ale studierii ANS a copiilor normali și anormali*, în A. R. Luria (red.), *Problemele ANS a copiilor normali și anormali*, București, M.I.C., 1958, p. 3—23.

[22] Aceasta servește concomitent la indicarea existenței deficitului și a gradului de deficit, evaluat în mod diferit în diversele scări și baterii sau baremuri aparținînd unor autori (cf. Ș. Ionescu și A. Stoenescu, *op. cit.*, 1973).

[23] Problematica testelor de inteligență este tratată în M. Roșca, *Metode de psihodiagnostic*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 158—246.

în această privinţă principiul general de a surprinde cît mai multe aspecte ale activităţii intelectuale, astfel ca scara sau bateria să constituie, la rîndul ei, un eşantion reprezentativ de indicatori ai acestei activităţi. În acest context, ni se pare interesantă încercarea de alcătuire a unor profiluri psihologice. Astfel, J. Jastak [24], consemnînd grafic rezultatele unor subiecţi cu acelaşi C.I. global (62), după aplicarea a 12 teste, constată că profilurile obţinute erau diferite în funcţie de diagnosticul psihiatric (personalitate schizoidă, psihopatie, D.M.).

B. *Metode „calitative"*. Am adoptat această denumire pentru a grupa probele care nu se supun regulilor de standardizare cunoscute din metoda testelor. În conceperea acestor probe se pleacă de la considerarea problemei diagnozei ca insolubilă în absenţa unor date consistente despre legile şi mecanismele evoluţiei ontogenetice a psihicului [25], în condiţii normale şi patologice. Diagnoza trebuie deci să urmeze cercetării fundamentale a acestor legi şi să se sprijine pe rezultatele ei. Poziţia amintită îşi află un argument temeinic în insuficienţa esenţială a testelor de inteligenţă care consemnează prin rezultatele lor doar produsul activităţii intelectuale, calitatea procesului intern de rezolvare rămînînd o necunoscută [26].

Elaborată de J. Piaget, *metoda clinică în studiul dezvoltării intelectuale* a fost aplicată de B. Inhelder pentru diagnoza raţionamentului la D.M., folosindu-se probe destinate cercetării unor concepte de conservare. Autoarea arată că aplicarea acestor probe constituie doar o parte a examinării activităţii intelectuale în vederea diagnozei D.M., fiind necesară completarea investigaţiei „cu toate aspectele vieţii mintale" [27]. Analizînd datele publicate de autoarea citată, R. Zazzo [28] compară diagnosticul bazat pe probele de raţionament cu cel obţinut de aceiaşi subiecţi prin teste clasice de inteligenţă şi constată că la acelaşi C.I. Binet-Simon corespund niveluri de imbecilitate şi debilitate mintală, potrivit rezultatelor la probele de conservare. Apare astfel o problemă de ordin teoretic privind caracterul mai global şi poate mai cuprinzător al inteligenţei, văzută din perspectiva testelor, faţă de caracterul oarecum specializat al acesteia, cînd o examinăm strict după indicatori ai raţionamentului.

---

[24] J. Jastak, *A rigorous criterion of feeblemindedness*, „J. abnorm. soc. psychol.", 1949, *44*, p. 367—378; idem, *Psychological tests intelligence and feeblemindedness*, „J. clin. psychol.", 1952, *8*, p. 102—112.

[25] Discutînd problema fundamentării teoretice a metodelor psihologice de diagnoză, M. Roşca subliniază necesitatea studierii evoluţiei psihicului normal, arătînd că în faţa cercetării se ridică dificultăţi generate de: a) psihicul copilului este în plină evoluţie; b) procesul de dezvoltare nu se realizează la toţi copiii în acelaşi ritm; dezvoltarea diferitelor aspecte ale activităţii psihice nu are loc pe un front liniar; d) unele trăsături deficitare sînt compensate de altele, normal dezvoltate (M. Roşca, *op. cit.*, 1967, p. 67).

[26] Н. И. Непомнящая, *Системный принцип психологической диагностики*, в *Материалы симпозиума по вопросам разработки диагностических методов определения уровня умственного развития детей*, Рига, Изд. Зинатне, 1970, p. 178—182.

[27] B. Inhelder, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1969.

[28] R. Zazzo, *Les débiles mentaux*, în M. Reuchlin (red.), *Traité de psychologie appliquée*, Paris, P.U.F., 1973, 7 (sub tipar).

În grupa metodelor „calitative" trebuie incluse și celelalte modalități de examinare care apelează la probe adesea asemănătoare, prin materialul utilizat și prin activitatea mintală solicitată, cu testele de inteligență, dar care diferă net de acestea din urmă prin : a) eliminarea din aplicare a oricăror rigidități de ordin tehnic (restricții privind succesiunea itemilor, formularea instructajelor, intervențiile examinatorului); b) excluderea notărilor cantitative-standard și a raportării la normă, în sens psihometric. Scopul urmărit prin aceasta este individualizarea maximă a examenului [29]. Analiza răspunsurilor și formularea concluziilor apropie această modalitate de examinare de metoda observației sistematice, la care, dealtfel, se recurge concomitent și intensiv în acest caz.

5.1.2. *Evidențierea potențialităților intelectuale ale* D.M., *în vederea organizării acțiunilor de recuperare.* Deși examenul destinat precizării deficitului și a gradului acestuia relevă și aspectele activității intelectuale mai puțin afectate, sînt totuși necesare aplicări speciale [30]. Ele se concretizează în utilizarea, pentru același caz, a mai multor scări sau baterii de teste de inteligență, ori a testelor verbale și neverbale din aceeași scară, în scopul comparării rezultatelor astfel obținute[31]. De asemenea, aplicarea la anumite intervale a acelorași probe poate releva progresul sau regresul.

Prin introducerea pe parcursul aplicării a unor forme de ajutor, sau a învățării [32], recurgînd la tehnica test-retest, se obțin indicații fie asupra unei evoluții favorabile, fie privind necesitatea unor intervenții ameliorative speciale. Utilizarea sub această formă a metodei testelor conduce la o apropiere importantă de specificul metodelor „calitative", folosite în același scop (și ca mijloc important de obținere a unui diagnostic diferențial, cînd el se impune, vezi 7.0.). Ne referim la *„experimentul instructiv"* („obuceaiușcii eksperiment") [33], elaborat pe baza teoriei lui S. L. Vîgotski despre „zona celei mai apropiate dezvoltări" [34] a psihicului infantil. S-ar putea astfel vorbi, în acest caz, despre o *„metodă intermediară"*, în care se îmbină unele caracteristici ale metodei testelor și metodelor

---

[29] С. Д. Забрамная, *Принципы и организация отбора детей во вспомогательные школы*, в С. Д. Забрамная (ред.) *Отбор детей во вспомогательные школы*, Москва, Изд. Просвещение, 1971, p. 19—33.

[30] L. Moor, *Comment pratiquer l'examen psychométrique du débile mental pour apprécier les possibilités de rééducation*, „Rev. neuro-psychiatr. inf.", 1962, nr. 1—2, p. 77—82.

[31] L. Moor, *À propos de quelques observations de discordances entre les QI verbaux et non verbaux du WISC*, „Rev. neuro-psychiatr. inf.", 1961, nr. 9, p. 9—10; G. Heuyer, S. Leibovici, V. Shentoub, *Valeur respective dans l'examen clinique des tests verbaux et des tests de performance*, „Rev. neuro-psychiatr. inf.", 1956, nr. 4, p. 111—113; G. Netchine, *Contribution à l'étude du pronostic d'évolution chez les débiles mentaux*, „Enfance", 1960, nr. 4—5, p. 421—425.

[32] Nadine Galifret-Granjon, Hilda Santucci, *Test adapté de Kohs-Goldstein*, în R. Zazzo și colab., *Manuel pour l'éxamen psychologique de l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1958, *I*, p. 261—289; M. Hurting, *Une expérience d'apprentissage cognitif chez le débile*, în R. Zazzo (red.), *op. cit.*, 1969, p. 317—333.

[33] А. И. Иванова, *Принципы построения обучающего эксперимента*, в *Психологические методы исследования в клинике*, Москва, Изд. Медицина, 1967; Т. В. Егорова, *Некоторые особенности умственного развития неуспевающих младших школьников*, в Т.А. Власова, М. С. Певзнер (ред.) *Дети с временными задержками развития*, Москва, изд. Педагогика, 1971.

[34] L. S. Vîgotski, *Opere psihologice alese*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, *I*, p. 318—323.

„calitative". Ea se defineşte în esenţă prin compararea posibilităţilor intelectuale „actuale" cu cele „potenţiale" [35] ale individului sau, în terminologia adoptată de M. Hurtig, posibilităţi „actuale" şi, respectiv, „reale" [36]. Rezolvările „spontane", de care este capabil cel examinat — fără nici un ajutor sau fără învăţare — sînt comparate cu acelea atinse după introducerea acestor intervenţii.

Aşa cum rezultă din cele spuse pînă acum, metodele de examinare a nivelului dezvoltării intelectuale nu pot constitui singure o bază pentru diagnoza D.M. [37].

5.2. *Investigarea personalităţii.* Opinia după care D.M. „nu ar avea personalitate" [38] a fost infirmată prin aplicarea unor *teste* [39], ca Rorschach [40], TAT, Goodenough, Rosenzweig şi prin eforturile clinicienilor şi cercetătorilor de a identifica unele caracteristici ale comportamentului [41], organizării activităţii [42], motivaţiei [43], ale atitudinii faţă de succes şi eşec [44], ale reprezentării de sine [45], precum şi particularităţi asociate diferitelor forme clinice de D.M. [46]. Utilizarea metodei testelor, în acest caz, are o serie de inconveniente : a) prezentarea sub formă verbală a unora din probele elaborate pentru normointelectuali, ceea ce implică abilitatea lecturii, posibilitatea unei exprimări verbale adecvate, ca şi capacitatea de autopercepere clară ; b) dificultatea examinării prin probe proiective datorită producţiei verbale inadecvate a D.M. şi influenţei mari pe care o au asupra acestora evenimentele recente [47]. Aplicarea metodei testelor

---

[35] А.И. Иванова, *op. cit.*; Т.В. Егорова, *op. cit.*

[36] M. Hurting, *op. cit.*, 1969.

[37] Aşa cum remarcă K. E. Tarasov, centrarea unilaterală asupra unuia din simptome este adesea o sursă de greşeli în stabilirea diagnosticului. Nu întîmplător, remarcă autorul citat, în greceşte cuvîntul „simptom" înseamnă coincidenţă, întîmplare (K. E. Tarasov, *Despre caracterizarea gnoseologică şi logică a greşelilor de diagnostic*, în G. I. Ţaregorodţev, F.T. Mihailov, A. D. Ado (red.), *Probleme filozofice ale medicinei*, Bucureşti, Edit. medicală, 1963, p. 112—150).

[38] H. B. Molish, *Contributions of projective tests to problems of psychological diagnosis in mental deficiency*, „Amer. j. ment def.", 1958, *63*, p. 282—293.

[39] Treceri în revistă ale utilizării testelor de personalitate în studiul D. M. sînt făcute în : H. B. Molish, *op. cit.* ; H. C. Gunzburg, *Psychological assessment in mental deficiency*, în A. M. Clarke, A. D. B. Clarke (red.), *Mental deficiency. The changing outlook*, London, Methuen, 1958, p. 257—291.

[40] Detaliul oligofrenic D_0 descris de H. Rorschach s-a dovedit a fi un semn de inhibiţie afectivă, şi nu indiciu al D.M. (D. Anzieu, *Les méthodes projectives*, Paris, P.U.F., 1970, p. 62—63).

[41] A. F. Tredgold, *A text-book of mental deficiency*, London, Baillière, Tindall, Cox, 1949 (cf. J. Tizard), *Individual differences in the mentally deficient*, în A. M. Clarke, A. D. B. Clarke (red.), *op. cit.*, p. 154—174).

[42] И. Б. Даунис, *Индивидуальная структура деятельности и методы её диагностики*, в *Материалы Всесоюзного Съезда Общества Психологов*, Тбилиси, Изд. Мецниереба, 1971, p. 102.

[43] O sinteză a unora din datele privind studiul motivaţiei la D.M. se găseşte în E. Zigler, *Research on personality structure in the retardate*, „Intern. rev. res. ment. retard.", 1966, 1, p. 77—108.

[44] R. Perron, *Déficience mentale et représentation de soi*, în R. Zazzo(red.), *Les débilités mentales*, Paris, A. Colin, 1969, p. 433—437.

[45] *Ibidem*, p. 424—488.

[46] G. Domino, *Personality traits in institutionalized mongoloids*, „Amer. j. ment. def.", 1965, *69*, p. 568—570.

[47] J. J. Gallagher, *Measurement of personality developement in preadolescent mentally retarded chiloren*, „Amer. j. ment. def.", 1959, *64*, p. 296—301.

a permis totuși acumularea unor argumente pentru recunoașterea heterogenității „grupului" de D.M. [48].

Altă metodă care se dovedește valabilă pentru investigarea personalității este *metoda observației*. Aceasta se aplică în toate momentele examenului psihologic, indiferent de aspectul specific urmărit (nivelul activității intelectuale, adaptarea socială etc.), ca dealtfel în toate tipurile de examen vizînd formularea diagnosticului D.M., pentru surprinderea particularităților personalității prezente în comportamentul individului [49]. Folosirea ei în diagnoza D. M. cere însă o analiză sistematică și o clasificare a modelelor comportamentale caracteristice și raportarea datelor la un cadru teoretic [50].

5.3. *Investigarea maturității sociale*, strîns legată de cea a personalității, constituie totuși o componentă distinctă a examenului psihologic. Ea răspunde cerințelor privind cunoașterea D.M. din perspectivă psihosocială. Prin aceasta se examinează modalitățile de răspuns ale D.M. față de așteptările statuate în baza diferitelor norme sociale privind autonomia, comunicarea, preocupările de activitate și relațiile cu cei din jur.

Testele de maturitate socială, apărute ca o reacție la aplicarea exclusivă a testelor de inteligență [51], s-au dovedit utile în diagnoza D.M. După elaborarea de către E.A. Doll a Vineland Social Maturity Scale și a scării PAR („Preschool Attainment Record") au apărut alte noi instrumente [52]. Aflată printre acestea, scara DPS [53] este destinată evaluării a trei aspecte ale comportamentului: a) autonomia, sau capacitatea de a se autoconduce în viața cotidiană); b) integrarea socială în grup și c) inteligența socială. Un interes particular îl prezintă scările de dezvoltare socială (PPAC, PAC_1, PAC_2), elaborate de H. C. Gunzburg, care sînt concepute astfel încît rezultatele obținute de d.m. servesc nemijlocit la direcționarea măsurilor ulterioare de recuperare și educație socială [54].

În investigarea maturității sociale, psihologul dispune încă de grupul *metodelor sociometrice*, prin care se pun în evidență aspecte ale percepției sociale, statutului sociometric și relațiilor de grup în instituții cu profil școlar și profesional pentru D.M. [55].

Ancheta socială este necesară pentru completarea datelor anamnestice (4.1.).

---

[48] J. Tizard, *op. cit.*, p. 154.

[49] Sora Nicolae-Lungu, *Unele aspecte ale psihodiagnozei debilității mintale*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 4, p. 417—428.

[50] J. J. Gallagher, *op. cit.*

[51] G. Magerotte, *Premier Congres de l'A.I.E.S.A.M., Montpellier, France, 12—20 septembre 1967*, „Bull. de psychol. scol. et d'orientation", 1968, nr. 2, p. 82—94.

[52] H. Leland ș.a., *Adaptive behaviour: a new dimension in the classification of the mentally retarded*, „Ment. retard. abstr.", 1967, nr. 4, p. 359—387.

[53] M. C. Hurting, R. Zazzo, *La mesure du développement psycho-social*, în R. Zazzo și colab., *op. cit.*, 1969, *2*, p. 727—839.

[54] H. C. Gunzburg, *The assessment and evaluation of social development in the mentally handicapped child*, în B. W. Ricards (red.), *op. cit.*, p. 237—245; E. T. Clark, *Children's perception of a special class for educable mentally retarded children*, „Except. children", 1964, *30*, p. 289—295 (cf. P. Renz, R. J. Simensen, *The social perception of normals towards their EMR grademates*, „Amer. j. ment. def.", 1969, *74*, p. 405—408).

[55] A. F. Laing, M. Chazan, *Sociometric groupings among educationally subnormal children*, „Amer. j. ment. def.", 1966, *71*, p. 73—77; Lucette Merlet-Vigier, *Facteurs de l'adaptation sociale et professionnelle des adolescents débiles*, în R. Zazzo (red.), *op. cit.*, 1969, p. 386—423.

Metoda convorbirii [56] asociată cu *observaţia* poate furniza de asemenea informaţii relevante privind adaptarea socială a D.M.

5.4. *Specificitatea D.M.* Prin cercetările psihologice şi psihofiziologice privind D.M. s-a urmărit evidenţierea unor caracteristici definitorii pentru activitatea psihică a indivizilor aparţinînd acestei entităţi, cum sînt : rigiditatea (K. Lewin, 1935), viscozitatea genetică (B. Inhelder, 1943), inerţia oligofrenică (A. R. Luria, 1956), deficitul de integrare şi heterocronia (R. Zazzo, 1956, 1960), fragilitatea (R. Fau şi colab., 1966) [57]. J. Tobias şi J. Gorelick [58] au constatat o trebuinţă cvasicompulsivă „de ordine" a unor debili mintal care, într-un atelier protejat, utilizau o mare parte din timp pentru a aranja produsele muncii lor. Deşi rezultatele tuturor acestor cercetări contribuie la cunoaşterea D.M. ca atare, caracteristicile descrise nu au permis, cel puţin pînă în prezent, un progres cert în practica diagnozei D.M., în sensul de a deveni semne patognomonice.

6.0. *Examenul pedagogic.* Investigarea nivelului achiziţiilor de natură instructiv-educativă serveşte practic la fundamentarea recomandării de măsuri pentru recuperarea deficitului. Acesta permite, în acelaşi timp, verificarea unor ipoteze sugerate de rezultatele la examenul psihologic. Evocînd realităţi mai familiare individului examinat, se evită „blocajul" pe care-l pot provoca în unele cazuri testele, prin neobişnuitul situaţiei. Avantajul menţionat nu justifică însă substituirea examenului psihologic prin cel pedagogic. „Tabloul clinic" oferit de acesta din urmă este predominant global, explicarea constatărilor prilejuite de efectuarea lui cerînd analize detaliate [59].

Există mai multe modalităţi de efectuare a examenului pedagogic : a) aplicarea unor baremuri pentru măsurarea gradului de instruire [60]; b) teste de nivel educativ [61]; c) „investigaţia psihopedagogică", făcută de pedagogul-defectolog, care se desfăşoară pe mai multe planuri-verbal, comportamental, nivel de înţelegere a semnificaţiei unor conţinuturi — şi în care se adoptă, într-o schemă combinată, metoda convorbiri dirijate şi metoda observaţiei, incluzîndu-se probe de învăţare, de atenţie, de activitate etc. [62].

---

[56] С. Д. Забрамная, *Психологи-педагогическое исследование*, в С. Д. Забрамная, *op. cit.*, p. 41—45.

[57] Cf. R. Perron, *Problèmes de personnalité chez les débiles mentaux*, „Enfance", 1960, nr. 4—5, p. 399 ; R. Fau, B. Audrey, J. Lemen, H. Dehandt, *Psychothérapie des débiles mentaux*, Paris, P.U.F., 1966.

[58] J. Tobias, J. Gorelick, *An investigation of "orderliness" as a characteristic of mentally retarded adults*, „Amer. j. .ment. def.", 1960, *64*, p. 761—764.

[59] A. Binet, a cărui contribuţie ştiinţifică la diagnoza D. M. este de obicei redusă la elaborarea unor scări metrice de inteligenţă, sublinia că, în faţa unui elev cu insucces şcolar, bănuit de o inteligenţă deficitară, trebuie să ne punem o serie de întrebări (pe care autorul le formulează) prin care se încearcă o analiză aprofundată a cazului (p. 100), rezultatele obţinute urmînd să ghideze diagnoza şi construirea „ortopediei mintale" (p. 150) (A. Binet, *Les idées modernes sur les enfants*, Paris, Flammarion, 1927).

[60] Primul barem de acest tip a fost elaborat de Vaney, directorul şcolii Grange-aux-Belles din Paris, unde A. Binet şi-a organizat un mic laborator de psihologie. Baremul era compus dintr-un sistem de întrebări cu conţinut invariabil şi a căror dificultate era gradată (cf. A. Binet, *op. cit.*, 1927, p. 25).

[61] Cf. H. C. Gunzburg, *Psychological assessment in mental deficiency*, în A. M. Clarke, A. D. B. Clarke (red.), *op. cit.*, 1958, p. 257—291.

[62] С.Д. Забрамная, *op. cit.*

Importanța examenului pedagogic în formularea diagnosticului D.M. este prezentată de P. Baton [63], care consideră că nici un copil nu trebuie apreciat ca infranormal dacă nu suferă o întîrziere însemnată în activitatea școlară. Ar trebui, credem, adăugat : și dacă s-au depus stăruințe competente pentru ca elevul să beneficieze de tot ajutorul care i se poate acorda în cadrul școlii. În cazurile în care diagnosticul nu este cert, se recomandă (în multe țări) verificarea lui prin frecventarea școlii generale timp de 1—2 ani. Unii autori propun transferarea elevului, care prezintă dificultăți școlare evidente într-o „clasă diagnostică" sau „grupă de selecție" pînă la precizarea diagnosticului [64].

7.0. Unul din momentele cele mai importante și mai dificile totodată ale formulării diagnosticului defectologic al D.M. îl constituie elaborarea *diagnosticului diferențial al D.M.* Aceasta se face cu entități în care există tablouri clinice foarte apropiate (pseudodebilitatea mintală, cerebrastenia, întîrzierea temporară în dezvoltare, stările nevrotice) și de asemenea cu psihozele infantile și formele mixte D.M.-schizofrenie. Metodele utilizate în diagnosticul diferențial sînt cele expuse anterior (3.0—3.6); nu putem deci vorbi, în acest caz, de metode speciale, exceptînd, poate „experimentul instructiv", care pare adecvat pentru a îndeplini o atare funcție. Efectuarea diagnosticului diferențial implică în fapt ca specialistul, bazîndu-se pe cunoașterea aspectelor relevante pentru fiecare din entitățile amintite (aspecte de care nu ne vom ocupa aici), să urmărească surprinderea lor pe tot parcursul examinării.

Pornind de la datele obținute prin anamneză, studiul clinic al cazului, examenul psihologic și pedagogic, diagnosticul diferențial al D.M. cu prima categorie de entități, menționate mai sus, este validat — în timp — prin atingerea normei, ca urmare a utilizării pedagogiei compensatorii și a altor măsuri de intervenție [65]. În cazul psihozelor infantile, prin studiul clinic efectuat de către neuropsihiatru, se obțin adesea suficiente elemente care să permită diagnosticul diferențial. Probleme complexe ridică diagnosticul diferențial al formelor mixte D.M.-schizofrenie [66].

Prezența deficiențelor senzoriale și de limbaj care pot afecta dezvoltarea psihică, sau, pe de altă parte, se pot asocia cu D.M. propriu-zisă justifică de asemenea studierea acestora ca o preocupare curentă în diagnoza diferențială a D.M. În acest scop se aplică metode speciale, consacrate fiecărui tip de deficiență.

8.0. *Diagnosticul defectologic al D.M.* Metodele generale sau speciale utilizate în precizarea diagnosticului D.M. permit — din unghiuri, diferite — verificarea și deci confirmarea sau infirmarea ipotezei inițiale privind existența unui astfel de deficit. Diagnosticul D.M. nu se poate realiza decît printr-o activitate desfășurată într-o echipă de specialiști

---

[63] P. Baton, *Inadaptés scolaires et enseignement spécial*, Bruxelles, Univ. Libre de Bruxelles, 1962.

[64] G. Lesemann, J. I. Șif și V. G. Petrova, cf. T. Kulcsár, *op. cit.*

[65] J. L. Frost arată totuși că programele școlare adaptate și intensive ajută, dar nu permit compensarea integrală a carențelor de mediu din prima copilărie (J. L. Frost), *Introduction*, *The disadvantaged child. Overwiew and recommendations*, în J. L Frost, C. R. Hawkes (red.), *The disadvantaged child. Issues and innovations*, Boston, Houghton Mifflin, 1966, p. 1—14).

[66] J. L. Lang, *Psychoses infantiles a expression déficitaire et „arriération-psyhose"*, „Confront. psychiatriques", 1969, nr. 3, p. 119—140.

din diferite domenii: medic (neuropsihiatru şi pediatru), psiholog, pedagog-defectolog şi asistentă socială. Pornind de la datele furnizate iniţial de anamneză, care trebuie cunoscute de către toţi membrii echipei, fiecare din aceştia poate colecta, în funcţie de competenţa sa, şi în conlucrare permanentă cu ceilalţi, date care, în final, într-o evaluare sintetică, să permită stabilirea unui diagnostic defectologic, în sensul preconizat la începutul studiului (2.0.—3.0.). Se poate remarca, totuşi, că participarea diferiţilor membri ai echipei la stabilirea diagnosticului este în raport cu gradul deficitului. În timp ce în cazurile de D.M. uşoară sau de limită, rolul psihologului şi pedagogului-defectolog este preponderent, în cazurile de D.M. moderată, severă şi profundă, medicul este acela care poate să aducă o contribuţie substanţială.

Stabilirea diagnosticului defectologic al D.M., prin consecinţele sale (orientare şcolară, profesională, instituirea terapiei medicale), este un fapt de mare responsabilitate socială. De aceea sînt necesare prudenţa şi verificarea diagnosticului în timp nu numai datorită unor aspecte eludate într-un examen iniţial, ci îndeosebi ca urmare a diferitelor modalităţi evolutive determinate de factori intrinseci sau extrinseci deficitului *per se*. În acest sens este demnă de menţionat afirmaţia lui S. P. Botkin [67], după care „diagnosticul este o ipoteză mai mult sau mai puţin probabilă, pe care trebuie s-o verificăm necontenit, pentru că pot surveni fapte noi care să schimbe diagnosticul sau să-ţi crească probabilitatea".

Predat la: 6.03.1973

LE DIAGNOSTIC DE LA DÉFICIENCE MENTALE

RÉSUMÉ

Ayant comme but l'adoption d'un point de vue unitaire, on présente les principales méthodes médicales, psychologiques et pédagogiques qui permettent de formuler un diagnostic défectologique. Celui-ci est conçu comme servant — en même temps — à préciser le déficit et les potentialités sur lesquelles est basée la réadaptation.

[67] С. П. Боткин, *op. cit.*, p. 18.

RELAȚIA DINTRE EURISTICĂ ȘI ALGORITMIZARE ÎN GÎNDIRE

ION MÂNZAT

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

De pe pozițiile unui punct de vedere dinamic asupra mecanismelor gîndirii umane, autorul realizează o analiză critică a unor cercetări teoretice și experimentale referitoare la: (1) rolul algoritmilor în procesul de rezolvare a problemelor; (2) educabilitatea gîndirii euristice; (3) relațiile complexe dintre euristic și algoritmic în gîndire. Se demonstrează că latura algoritmică și cea euristică constituie două fațete complementare ale gîndirii umane care concură la creșterea eficienței activității intelectuale prin formarea unui stil cognitiv deschis.

Actualmente se observă o tot mai accentuată diversificare a orientărilor investigațiilor psihologice ale gîndirii moderne. După una din aceste direcții, nevoia de a conferi siguranță și soliditate demersurilor gîndirii în procesul de rezolvare a diverselor categorii de probleme cu care este confruntat omul contemporan obligă la o analiză aprofundată a *structurii, a funcțiilor și a eficienței procedeelor de natură algoritmică.* Elogiindu-se rolul *algoritmizării*, se invocă necesitatea existenței unor constante funcționale în orice domeniu al activității intelectuale. O mare parte din pedagogi[1] susțin că algoritmizarea ajută la organizarea cunoașterii elevului, permite o largă utilizare a instruirii programate, iar învățarea devine astfel un proces controlabil.

La celălalt pol se concentrează cercetările care insistă asupra limitelor strategiilor algoritmice care ar fi generate de faptul că nu toate situațiile-problemă presupun operații și structuri perfect definibile și de

[1] Vezi, de exemplu, P. Vermersch, *Les algorithmes en psychologie et en pédagogie. Définition et intérêts*, „Le travail humain", 1971, *34*, nr. 1, p. 157—176; С. И. Шапиро, *Об алгоритмизации процесса формирования понятий*, „Вопросы псих.", 1967, № 2, p. 101—110; Л. Н. Ланда, *Алгоритмические и эвристические модели мышления и программированное обучение*, „Советская педагогика", 1970, № 12, p. 30—40; U. Șchiopu (*Dezvoltarea operativității gîndirii copilului*, București, Edit. științifică, 1966) cercetează aspectele psihologice ale dezvoltării capacității de utilizare a algoritmilor de către școlarul mic (7—11 ani).

aceea algoritmizarea nu se poate impune ca o metodă unică de învăţare şi de rezolvare a tuturor problemelor. Particularităţile evoluţiei societăţii contemporane necesită dezvoltarea creativităţii, a posibilităţilor de descoperire şi invenţie. Cu cît sînt mai variate şi mai profunde mutaţiile sociale, cu atît sînt mai puternice resorturile puse în mişcare ale gîndirii umane. La solicitări sporite, în condiţii deosebite, se cer soluţii ingenioase, rapide şi economice. Or, aceste deziderate nu pot fi înfăptuite pe calea algoritmizării, ci numai pe aceea a *dezvoltării capacităţilor euristice ale gîndirii moderne*. Astfel euristica reintră în actualitate sub imperiul evoluţiei specifice a contextului social.

Se conturează şi o a treia orientare, care susţine că între limitele extreme ale algoritmicului şi euristicului se interpune *o gamă întinsă de forme intermediare, mixte*. În consecinţă, sarcina psihologiei gîndirii trebuie să devină concentrarea întregului arsenal de metode de investigaţie spre descrierea şi aplicarea acestor strategii cu caracter algoritmic-euristic.

Care din cele trei direcţii menţionate este cea mai viabilă, care intră cel mai mult în rezonanţă cu spiritul gîndirii actuale? Care sînt modalităţile tehnice de cercetare, argumentele teoretice şi experimentale ale fiecăreia din aceste orientări? Care este traseul pe care trebuie să-l parcurgă psihologia contemporană a gîndirii pentru a contura coordonatele de evoluţie şi de perfecţionare a capacităţilor intelectuale?

Vom încerca să răspundem la aceste întrebări *de pe poziţiile unei viziuni dinamice, dialectice asupra gîndirii care o concepe ca pe o acţiune transformatoare*, a cărei eficienţă o vedem evaluată prin cuantumul de creativitate, nivelul de universalitate, gradul de structuralitate şi perfectibilitate, capacitatea prospectivă etc.

Ne propunem ca articolul să aibă următoarea structură:

1. *Rolul algoritmilor în procesul de rezolvare a problemelor*; 2. *Educabilitatea gîndirii euristice*; 3. *Problema raportului dintre euristic şi algoritmic în psihologia gîndirii*; 4. *Concluzii teoretice şi practice*.

1. ROLUL ALGORITMILOR ÎN PROCESUL DE REZOLVARE A PROBLEMELOR

Strategiile care intervin în cursul rezolvării problemelor pot fi sistematice (complete) şi euristice. *Strategiile sistematice* realizează o inventariere exhaustivă a situaţiilor posibile. O asemenea cale este riguroasă, dar foarte neeconomică şi neatrăgătoare. De cele mai multe ori este chiar inutilizabilă în situaţii foarte simple din cauza numărului imens de alternative [2]. În cazul în care explorarea selecţionează numai unele trasee imaginabile, economisind astfel încercările, este vorba de o *strategie euristică*. Spre deosebire de strategiile sistematice, cele euristice sînt mai atrăgătoare, dar mai puţin riguroase. Aceasta îi determină pe unii psihologi

[2] Matematicianul englez A. M. Turing — pentru a ilustra ineficienţa strategiilor sistematice în unele situaţii — a arătat că, în procesul de dezlegare pe cale sistematică a unei probleme constînd din schimbarea unor careuri care trebuie să fie angajate într-un anumit mod, ar trebui luate în considerare nu mai puţin de 20 922 789 888 000 de aranjamente. Lucrîndu-se continuu zi şi noapte şi inspectîndu-se o singură poziţie pe minut, ar dura cca 4 milioane de ani. Acest exemplu este dat de G. A. Miller, E. Galanter şi K. H. Pribram în *Plans and the structure behavior*, New York, Holt, Rinehart and Winston Inc., 1960.

și pedagogi (L. N. Landa, S. I. Șapiro, P. Vermersch[3] ș.a.) să pledeze în favoarea algoritmizării strategiilor gîndirii.

Strategiile sistematice care sînt vehiculate în procesul de rezolvare a problemelor sau în învățare sînt *algoritmii*. Gîndirea care utilizează algoritmii se manifestă în raport cu acea categorie de sarcini a căror soluționare se pretează la o descriere operațională precisă, în forma unui program determinat de pași. Întrucît algoritmii se prezintă ca o înlănțuire secvențială de operații desfășurate întotdeauna în același mod și făcînd posibilă rezolvarea unui anumit grup de probleme [4], sarcina gîndirii — care avansează prin abordări algoritmice — rezidă în a descifra structura operațională a algoritmului și în a stabili indicii de identificare a tipului de sarcini care intră în sfera de aplicație a algoritmului dat [5]. S-a stabilit[6] că suita de etape elementare dintr-un algoritm e alcătuită din : (1) *operatori*, care reprezintă acțiunile elementare de remaniere a informațiilor (de exemplu executarea unui anumit calcul, citirea unei anumite informații); (2) *condițiile logice*, care caracterizează situația în momentul alegerii unuia sau mai multor operatori posibili (ca în informațiile de tipul : „dacă... atunci") [7].

În genere, se cere ca algoritmii să posede următoarele proprietăți : *determinarea*, *masivitatea* (generalitatea) și *finalitatea* [8].

La aceste calități, noi am adăuga — dacă avem în vedere gîndirea naturală mai ales — și *caracterul dinamic*, prin care înțelegem capacitatea algoritmului de a se perfecționa continuu, de a se adapta la cît mai variate condiții. Prin aceasta, vrem să sugerăm ideea că algoritmul își dezvoltă capacitatea de lucru în măsura în care nu rămîne rigid, ci reușește să dobîndească unele caracteristici ale gîndirii euristice : selectivitate, ajustare la situații noi, extensibilitate etc.

G. I. Minskaia [9] aduce dovezi experimentale în sprijinul superiorității algoritmilor flexibili și generalizabili : școlarii mici pot fi învățați să compare structura unei formule algebrice (de exemplu $x = a + (a + b)$ cu conținutul textului unei probleme de aritmetică. Avantajul acestei metode constă în aceea că obiect al activității de gîndire devin mai ales *relațiile generale și dependențele funcționale* și mai puțin valorile și mărimile particulare.

---

[3] Л. Н. Ланда, *op. cit.*; С. И. Шапиро, *op. cit.*; P. Vermersch, *op. cit.*

[4] L. N. Landa (Л. Н. Ланда, *Алгоритмизация в обучении*, 1966, Москва, Изд-во „Просвещение") definește algoritmul ca pe o *suită de operații* atît de riguroasă, încît permite rezolvarea tuturor problemelor dintr-o anumită clasă.

[5] M. Golu, *Cibernetica generală* (curs), București, Centrul de multiplicare al Univ. București, 1971, p. 364—370.

[6] С. И. Шапиро, *op. cit.*

[7] L. N. Landa (*op. cit.*, 1961) a efectuat o clasificare și o descriere a algoritmilor.

[8] M. Golu (*op. cit.*, p. 370) definește aceste proprietăți. *Determinarea* presupune ca structura logică a algoritmului să fie compact-coerentă, fiecare operație avîndu-și locul precis fixat în cadrul succesiunii generale, astfel încît „pasul" actual să condiționeze „pasul" următor. *Masivitatea* reclamă ca un algoritm să servească la analiza, interpretarea și rezolvarea unei clase cît mai largi de situații problematice. *Finalitatea* privește valoarea instrumentală intrinsecă a algoritmului; ea cere ca aplicarea unui algoritm să conducă în mod sigur la obținerea unui rezultat optim.

[9] Г. И. Минская, *Об усвоении обобщенных способов решения задач младшими школьниками*, „Вопросы псих.", 1968, № 2, p. 107—118.

Pe lîngă calităţile incontestabile — rigurozitatea, sistematizarea operaţiilor, gradul de siguranţă —, *algoritmii au o serie de deficienţe* (limite), care prejudiciază funcţionarea gîndirii în cazul rezolvării unor probleme deosebit de complexe. Astfel, L.N. Landa [10] scoate la iveală unele limite ale algoritmilor cînd sistematizează însuşirile acestora: (1) organizarea precisă a înlănţuirii operaţiilor este o calitate care poate să se transforme în defect dacă avem în vedere că o astfel de organizare nu permite restructurarea şi corijarea algoritmilor; (2) determinarea precisă a contextului de aplicare a algoritmului denotă capacitatea sa restrînsă de aplicabilitate; (3) algoritmul se referă mai ales la operaţii şi mai puţin la semnificaţiile lor, întrucît nu reţine în sine caracteristica obiectului asupra căruia se efectuează operaţiile; (4) procedeul algoritmic nu permite o schimbare a legăturilor dintre „paşi". La acestea se mai adaugă şi incapacitatea gîndirii de a înmagazina un depozit imens de algoritmi prin care să rezolve toate problemele. Gîndirea este obligată să *achiziţioneze selectiv* algoritmii utili [11]. Selecţia, adaptarea şi comprimarea algoritmilor sînt activităţi care reclamă imixtiunea gîndirii euristice [12].

2. EDUCABILITATEA GÎNDIRII EURISTICE

Pentru a depăşi limitele gîndirii algoritmice se impune dezvoltarea creativităţii, ceea ce înseamnă o permanentă impulsionare a iniţiativei, a invenţiei şi a descoperirii. Educaţia pentru viitor trebuie înţeleasă ca un *proces de formare de inventatori şi inovatori*. Pentru a dezvolta prin exersare creativitatea, inventivitatea, capacitatea de a rezolva independent o gamă variată de probleme, este necesar să se construiască acele *procedee euristice* care să poată fi introduse în programele şcolare [13]. Selecţia pe care o realizează strategiile euristice este fondată pe criterii de economicitate, plauzibilitate, asociaţie, simetrie etc., pornindu-se de la experienţa de cunoaştere a subiectului [14]. Trebuie să intervină ingeniozitatea, intuiţia [15], ghicirea („fler"-ul), ceea ce implică un cuantum de risc, de hazard, de imprevizibil. Întrebarea este dacă aceste procedee atît de elastice, de inventive, de provizorii şi de personale pot fi surprinse şi învăţate?

---

[10] Л. Н. Ланда, *op. cit.*

[11] M. Maliţa (*Aurul cenuşiu*, Cluj, Edit. Dacia, 1972, *II*, p. 48) arată că *fasciculele lui Bourbaki* pretind a însuma totalitatea cunoştinţelor matematice utile, această operă fiind „un triumf al curentului axiomatic, care reorganizează materia unei discipline plasînd la început nucleul axiomelor de bază, din care se deduce totul ca dintr-un ghem".

[12] Aceste limite există şi la algoritmii utilizaţi de maşinile „de gîndit". Programarea euristică încearcă să depăşească tocmai aceste limite prin crearea programului denumit „teoreticianul logic" (vezi A. Newell, J. C. Shaw, H. A. Simon, *The process of creative thinking*, în *Contemporary approaches to creative thinking*, New York, The Atherton Press, 1964) şi a programului GPS („General Problem Solver").

[13] Asemenea programe au fost elaborate în S.U.A. Vezi, de exemplu, M. Covington, *Promoting creative thinking in the class-room*, „Journ. exp. educ.", Madison, 1968, nr. 1, p. 22—30.

[14] O analiză psihologică a strategiilor euristice este realizată de E. Fischbein în *Arta de a gîndi*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1968, p. 37—75.

[15] J. S. Bruner (*Procesul educaţiei intelectuale*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1970, p. 80—86) arată că intuiţia se poate educa.

În ultimul deceniu, psihologia gîndirii și psihologia învățării au demonstrat experimental că opoziția dintre algoritmic și invenție nu este totală. Invenția, descoperirea, care stau la baza strategiilor euristice (dealtfel euristica este definită ca *ars inveniendi*), sînt procese complexe ce *pot fi descompuse în secvențe care pot fi descrise și învățate.* Cercetările extrem de laborioase referitoare la *învățarea prin descoperire* (*„learning by discovery"*) sînt o mărturie în acest sens [16].

În experimentele noastre privitoare la posibilitățile adolescenților de asimilare a unor elemente de analiză combinatorie ne-am servit de o tehnică pe care am numit-o *„instruire prin descoperire programată"* [17]. Această tehnică constă din îmbinarea unor caracteristici ale instruirii programate cu cele ale învățării prin descoperire : descoperirea, efectuată de elevi, era dirijată de experimentator conform unui *program* care se prezenta sub forma unei succesiuni standardizate de pași.

Există o serie de cercetări care demonstrează că *învățarea prin descoperire dirijată* („guided discovery learning") este una dintre cele mai importante căi de educare a gîndirii euristice la elevi [18].

Psihopedagogia contemporană se străduiește să stabilească programe euristice de rezolvare a diverselor probleme. În acest domeniu, asemenea cercetări sînt încă destul de puține și fără o solidă fundamentare experimentală. Programele euristice ale lui M. Covington [19] — care au ca obiectiv promovarea gîndirii creatoare în clasă — încearcă să reflecte modul în care se desfășoară investigația și creația științifică, lupta cu faptele contradictorii și ambigue, procesul de transformare a haosului în ordine [20].

Experimentele întreprinse în vederea verificării nivelului de eficacitate a acestor programe euristice au dovedit că elevii instruiți cu ajutorul lor înregistrează rezultate net superioare (comparativ cu elevii care nu beneficiază de influența lor) atît la testele de măsurare a capacității de rezolvare a diverselor probleme, cît și la cele de evaluare a gîndirii creative.

Strategiile euristice care intervin frecvent în procesul de rezolvare a problemelor și care pot fi „algoritmizate" și învățate de către elevi sînt : analogia, modelarea, „metoda micilor variații", rezolvarea unei probleme complicate pornind de la rezolvarea unei probleme înrudite mai simple, analiza prin sinteză etc.

---

[16] L. Shulman, E. Keislar (ed.), *Learning by discovery (a critical appraisal)*, Chicago, Rand Mc Nally Co., 1968 ; J. Guthrie, *Expository instruction versus a discovery method*, „Journ. educ. psychol.", 1967, *58*, nr. 1, p. 45—49 ; B. Worthin, *Discovery and expository task presentation in elementary mathematics*, „Journ. educ. psychol.", 1968, *58*, monograph suppl., p. 1—13 ; R. Craig, *Directed versus independent discovery of established relation*, „Journ. educ. psychol.", 1956, *47*, p. 223—234 ; Gr. Nicola și Ion Mânzat, *Învățarea prin descoperire (proiect de lecție de psihologie)*, „Revista de pedagogie", 1971, nr. 4, p. 91—98.

[17] Descrierea detaliată a metodei și experimentarea ei sînt date în E. Fischbein, Ileana Bărbat și I. Mânzat, *Capacitatea combinatorie la adolescenți*, „Revista de pedagogie", 1971, nr. 1, p. 22—30.

[18] Vezi, de exemplu, J. E. Kittel, *An experimental study of the effect of external direction during learning on transfer on retention of principles*, „Journ. educ. psychol.", 1957, *48*, p. 391—405 ; R. M. Gagné, L. T. Brown, *Some factors in the programming of conceptual learning*, „Journ. exp. psychol.", 1961, *62*, p. 313—321 ; Gr. Nicola, Ion Mânzat, *op. cit.*

[19] M. Covington, *op. cit.*

[20] În acest sens există date interesante în R. M. Gagné, *Psychological issues in science — a process approach*, în *The psychological bases of science — a process approach*, U.S.A., AAAS Comission on science education, 1965.

Deşi nu se pot aplica deliberat reguli determinate în desfăşurarea actului creator, asemenea procedee euristice ca cele de mai sus pot fi învăţate şi încorporate în structura deprinderilor de rezolvare prin sistematice şi permanente exerciţii [21].

Modul de abordare personal, original al problemelor poate fi generalizat astfel încît să se cristalizeze ca o *trăsătură de personalitate a individului creator* [22]. J. S. Bruner este convins de posibilitatea învăţării strategiilor euristice şi de rolul lor pozitiv în învăţare. El susţine că o învăţare creativă — care uzează de strategii euristice, variate şi elastice — este potenţată de dezvoltarea încrederii în sine şi a curajului [23].

În ultimii ani, cercetătorii au pornit la investigarea pe cale experimentală a proceselor euristice ale gîndirii umane. Se remarcă cercetările lui J. Linhart [24] în următoarele patru domenii : a) identificarea semnelor şi învăţarea conceptelor ; b) jocuri cognitive (domino, NIM) ; c) rezolvarea de probleme de tip labirint ; d) rezolvarea de probleme în grup.

J. Linhart demonstrează experimental necesitatea de a se distinge strategiile euristice simple de cele complexe privite din perspectiva succesului şi a eşecului [25]. Strategiile simple sînt mai economice şi mai operative. *Procesul euristic* e descris cu ajutorul sistemului U, P, R, A, K, în care *U* este agregatul final de simboluri prezentate simultan sau succesiv, *P* este agregatul infinit de predicate, limitat prin acceptarea unui instructaj dat, *R* — agregatul infinit de relaţii, *A* un agregat limitat de algoritmi şi funcţii decisive, dependente de relaţii alese, iar *K* un agregat infinit de criterii adiţionale (de exemplu diferite „evaluări" ale situaţiei). Strategiile anticipării şi ale generalizării au o poziţie decisivă în aceste procese euristice. Folosind aceste strategii, subiectul anticipează — pe baza combinaţiei imaginate — distribuţia diferitelor elemente şi posibilitatea uneia sau mai multor căi de atac.

O. K. Tihomirov şi V. A. Terehov [26] au făcut o analiză experimentală a strategiilor euristice care apar în jocul de şah (cu utilizarea înregistrării ciclografice). Ei au demonstrat că în timpul investigării situaţiei concrete nu toate elementele poziţiei sînt examinate, ci este aleasă *o anumită zonă de orientare*. Sînt relevante următoarele mecanisme psihice de care depinde gradul de extindere al căutărilor : coincidenţa sau necoincidenţa mutării actuale cu ipotezele formulate anterior în legătură cu această mutare, prognosticarea consecinţelor ce apar în urma modificării situaţiei, planificarea. Rezultatele lor arată că „semnificativitatea" mutărilor este o variabilă controlabilă experimental care determină direcţia şi extinderea activităţii de căutare. Operaţiile care intervin după găsirea semnificaţiei

---

[21] Acest deziderat poate fi realizat în învăţămînt prin solicitarea eforturilor creatoare ale elevilor în rezolvarea independentă a diferitelor clase de probleme.

[22] Al. Roşca, *op. cit.*, p. 9—37.

[23] J. S. Bruner, *op. cit.*, p. 83—85.

[24] J. Linhart, *Problem solving and heuristics*, „Revista de referate, recenzii şi sinteze" a CIDSP, 1972, nr. 2, p. 211—220 (a); J. Linhart, *Heuristic aspects of identification tasks*, „Revista de referate, recenzii şi sinteze" a CIDSP, 1972, nr. 1, p. 28—29 (b); ambele comunicări au fost prezentate la al IV-lea Congres internaţional de logică, metodologie şi filozofia ştiinţei, Bucureşti, 1971.

[25] J. Linhart, *op. cit.*, 1972 (b).

[26] О. К. Тихомиров, В. А. Терехов, *Эвристика человека*, „Вопросы псих.", 1967, № 2, p. 26—41.

mutării reprezintă, după opinia celor doi autori, un important conținut al gîndirii umane.

Este surprinzător că V. V. Thorjevski [27] a reușit să elaboreze o metodică experimentală de determinare cantitativă a capacității de gîndire euristică folosindu-se de un aparat — numit de el „testometru" — care măsoară dependența indicelui euristic de tipul de program informațional [28].

3. PROBLEMA RAPORTULUI DINTRE EURISTIC ȘI ALGORITMIC ÎN PSIHOLOGIA GÎNDIRII

Din cele arătate pînă acum reiese că, pe lîngă calitățile incontestabile, atît latura algoritmică a gîndirii, cît și cea euristică suferă de o seamă de deficiențe. *Cum le putem înlătura pentru a dezvolta o gîndire eficientă?* [29] În continuare vom încerca să răspundem la această întrebare.

A) *Algoritmizarea strategiilor euristice.* În primul rînd se pune problema dacă strategiile euristice pot fi descompuse în elemente, învățate metodic și aplicate în diverse situații problematice.

B. F. Skinner este de părere că, „departe de a oferi o bază pentru un gen special de activitate mintală, euristicele pot fi tratate pur și simplu ca un fel de tehnici destinate să rezolve problema rezolvării de probleme" [30]. El crede că tehnicile euristice pot fi analizate și predate. În acest caz, rezolvarea de probleme devine o activitate echivalentă ca cea de tip algoritmic : „odată ce un instrument euristic este formulat sau programat, el nu poate fi deosebit în mod clar de rezolvarea algoritmică" [31].

Această „algoritmizare" a strategiilor euristice, de care vorbește B. F. Skinner, *dovedește posibilitatea programării lor și strînsa interacțiune dintre algoritmi și euristici în procesul rezolvării de probleme.*

Posibilitatea algoritmizării procedeelor euristice — prin analiza, inventarierea, clasificarea și verificarea utilității lor în construirea mașinilor cibernetice și în învățămînt — este întrevăzută și de E. Fischbein, care afirmă că „invenția, inspirația sînt, cel puțin în parte, decompozabile în secvențe care pot fi descrise, clasificate, reproduse, învățate" [32] și că, „din moment ce un om își poate îmbunătăți prin exercițiu capacitatea de invenție, această capacitate implică anumite procedee mai mult sau mai puțin repetabile" [33].

---

[27] В. В. Тхоржевский, *К методике изучения эвристического мышления человека*, „Вопросы псих.", 1968, № 6, p. 139—140.

[28] Testometrul lui V. V. Thorjevski poate fi utilizat cînd este necesară o caracterizare cantitativă a gîndirii euristice, în speță în studiul modificărilor gîndirii euristice în diferite stări fiziologice și patologice.

[29] După opinia noastră, *gîndirea eficientă* trebuie să posede atributele creativității, operativității, transferabilității și restructurării rapide.

[30] B. F. Skinner, *Revoluția științifică a învățămîntului*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 121.

[31] *Ibidem.*

[32] E. Fischbein, *op. cit.*, 1968, p. 47.

[33] *Ibidem.*

L. N. Landa observă că aplicarea programării la formarea proceselor euristice echivalează cu posibilitatea de a se algoritmiza instruirea prin problematizare. Dacă această posibilitate există, atunci învăţământul prin problematizare se poate desfăşura după un algoritm, „fiind algoritmic pentru cel care predă (profesor, maşină) şi problematizat pentru elev"[34].

B) *Argumente experimentale în favoarea relaţiei dintre algoritmic şi euristic.* Psihologia gîndirii din ultimul deceniu *a demonstrat experimental* că opoziţia dintre deprindere şi invenţie în gîndire nu este totală.

J. Linhart [35] arată — pe baza unor argumente experimentale — că construirea unei strategii euristice, ca şi căutarea unui algoritm, poate fi interpretată ca o codare a atributelor şi a relaţiilor relevante.

Găsirea printre regulile de soluţionare a elementelor şi a relaţiilor relevante constituie, după J. Linhart, o pregătire psihologică pentru dezvoltarea algoritmului de soluţionare. Aceasta este o activitate euristică în care subiectul transformă o problemă formulată global şi elaborează un nou program de soluţionare sprijinindu-se pe cunoaşterea regulilor (algoritmilor).

Relaţia dintre latura euristică şi cea algoritmică a fost confirmată de cercetările noastre asupra intuiţiei conceptului de probabilitate [36], care au demonstrat că intuiţiile, transferurile (procese de natură euristică) necesită montaje de deprinderi mintale care se formează într-un timp îndelungat. Exercitarea este necesară şi pentru articularea procedeelor intuitive cu tehnicile de calcul corespunzătoare. Diagramele arborescente, procedee intuitive cu caracter semieuristic, i-au ajutat pe elevi să-şi dezvolte capacitatea de reprezentare mintală a unor inventare de posibilităţi. Posibilitatea algoritmizării acestui procedeu a fost demonstrată experimental, dat fiind că, odată ce copiii au învăţat să construiască şi să interpreteze diagrame, li s-au putut da diferite probleme fie reluînd problema de bază în diferite moduri, fie imaginînd alte probleme pornind de la diagramele respective.

Argumente experimentale în favoarea interacţiunii care există între metodele euristice şi cele algoritmice în procesul de rezolvare a problemelor complexe au mai adus şi cercetători cehoslovaci ca V. Nováček, care a făcut o încercare de exprimare a strategiilor euristice prin transcriere formalizată [37], şi Z. Zastávka, care s-a ocupat de relaţia dintre algoritmi şi rezolvarea euristică [38].

C) *Relaţia dinamică dintre gîndirea analitică şi gîndirea intuitivă.* Unitatea dintre euristic şi algoritmic în activitatea gîndirii se bazează, după opinia noastră, pe *unitatea internă dintre intuiţie şi rigoare.* In-

---

[34] Л. Н. Ланда, *op. cit.*, 1970.

[35] J. Linhart, *op. cit.*, 1971 (b).

[36] E. Fischbein, I. Pampu şi I. Mânzat, *L'intuition probabiliste chez l'enfant*, „Enfance", 1967, nr. 2, p. 193—208; E. Fischbein, Ileana Bărbat şi I. Mânzat, *Intuiţii primare şi intuiţii secundare în gîndirea probabilistă*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 3, p. 253—268.

[37] V. Nováček, *Pokus o vyjádreni heuristickych strategii formalizovaným zápisem*, „Cśklá psychol", 1971, *15*, nr. 5, p. 465—473.

[38] Z. Zastávka, *Algoritmičke a heuristické řešeni myšlenových úloh*, „Cśklá psychol.", 1971, *15*, nr. 4, p. 321—337.

tuiția și rigoarea nu se opun una alteia, ci, dimpotrivă, conlucrează fructuos în cadrul gîndirii productive, în care bogăția imaginației nu este separată de corectitudinea raționamentului. În rezolvarea problemelor este greu de separat rolul rigorii, al analizei minuțioase de acela al intuiției. Referitor la gîndirea matematicianului, A. Revuz susține că, „rigoarea pune la încercare trăinicia fiecărei cuceriri și, îndată ce ea s-a dovedit solidă, intuiția o folosește; sau uneori chiar momentul intuiției durează foarte puțin și ai impresia că numai rigoarea conduce cursa, mergînd de la un punct solid la punctul solid cel mai apropiat, pînă ce după un astfel de drum, calea justă pare din nou îndepărtată și intuiția își reia rolul de ghid" [39]. Într-adevăr, fără colaborarea strînsă cu rigoarea, intuiția își pierde fecunditatea și riscă să decadă la nivelul unei simple ghiciri.

J. S. Bruner [40] realizează o comparație interesantă între *gîndirea analitică* și *gîndirea intuitivă*. El arată că pentru gîndirea analitică sînt caracteristice înaintarea pas cu pas și cunoașterea explicită (deplin conștientizată) a pașilor, astfel încît aceștia pot fi descriși adecvat de către cel care gîndește. „Un asemenea mod de a gîndi se realizează pe baza unei cunoașteri relativ depline a informației și a operațiilor de care ne servim" [41].

Gîndirea analitică se poate servi de raționamente deductive, aplicînd un plan explicit de abordare, sau poate să intervină și un proces de inducție și experimentare, ce se desfășoară treptat și metodic. Este evidentă apropierea dintre acest gen de gîndire și gîndirea care utilizează strategiile sistematice (algoritmii).

Spre deosebire de gîndirea analitică, gîndirea intuitivă, după cum arată și Bruner, nu înaintează cu pași bine definiți, „ea tinde să se servească de manevre bazate aparent pe o percepere implicită a întregii probleme" [42]. Astfel, subiectul care gîndește în acest mod ajunge la un răspuns care poate fi corect sau fals, fără să poată conștientiza procesul care l-a condus la acest răspuns. Remarcăm aici multe din trăsăturile gîndirii euristice care se bazează pe familiarizarea cu domeniul respectiv de cunoștințe și cu structura acestuia, ceea ce face posibilă efectuarea unor salturi, sărirea unor trepte și parcurgerea unor căi mai scurte și mai rapide „într-un asemenea mod încît devine apoi necesară o verificare a concluziilor prin mijloace analitice, deductive sau inductive" [43].

J. S. Bruner admite *caracterul complementar al celor două moduri de a gîndi: intuitiv și analitic*. Intuiția poate declanșa un proces de soluționare, iar după ce soluțiile au fost descoperite prin metode intuitive, ele trebuie să fie verificate prin metode analitice. Intuiția marchează adeseori un moment de discontinuitate în travaliul investigator al gîndirii, dar, în același timp, ea poate fi echivalentă cu o nouă organizare a cîmpului problematic, iar succesiunile de restructurări care sînt parcurse pentru a ajunge la această organizare sînt dependente de acțiunea gîndirii analitice.

---

[39] A. Revuz, *Matematică modernă, matematică, vie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1970, p. 29.

[40] J. S. Bruner, *op. cit.*, p. 79—80.

[41] *Ibidem.*

[42] *Ibidem.*

[43] *Ibidem.*

H. Poincaré sublinia că, în timp ce prin analiză logică demonstrezi, prin intuiție inventezi [44]. Algoritmul nu ne arată întotdeauna care este drumul cel mai scurt spre soluție. Pentru aceasta e nevoie de o vedere de la distanță a soluției, ceea ce se realizează prin intuiție.

D) *Rolul imaginației în realizarea interacțiunii dintre algoritmic și euristic.* Pentru realizarea interacțiunii dintre algoritm și euristică, un rol important îl are *imaginația*, care valorifică disponibilitățile cognitive (de natură euristică sau algoritmică), depășind în același timp limitele lor în cadrul activităților creative, în virtutea strînsei ei legături cu motivația, curiozitatea, afectivitatea și atitudinile.

S-a demonstrat teoretic [45] și experimental [46] că în domeniul geometriei, de exemplu, soluția nu depinde numai de rigoarea conceptuală, ci și de modalitatea relațiilor dintre imagine și concept, dintre planul conceptual și cel imaginativ. În procesul de rezolvare a problemelor, momentele algoritmice și euristice se împletesc, subordonate unei acțiuni investigatoare. În această investigare, capacitatea de a experimenta mintal, prin utilizarea unor imagini reproductive sau anticipative, joacă un rol esențial. Or, în cercetări mai vechi [47] am dovedit că de foarte multe ori dificultățile elevilor se datoresc tocmai acestei insuficiente capacități de a opera constructiv cu imagini mintale în cadrul unor raționamente logice. Din datele noastre rezultă „necesitatea de a se introduce în conținutul și în tehnica de predare a diferitelor discipline, chiar din primele clase, activități care să cultive sistematic la elevi capacitatea de a opera mintal, eficient și corect cu *imagini* în cadrul unor raționamente investigatoare, constructive" [48]. Așadar, *imaginația contribuie la realizarea unei fuziuni între planul euristic și cel algoritmic* dacă avem în vedere că : a) folosirea imaginii plasticizează situația problematică, mediind înțelegerea ei ; b) imaginea are o funcție euristică anticipatoare în decursul raționamentelor de investigare ; c) imaginea prefigurează soluțiile posibile ale problemei prin generarea de ipoteze și afectarea unor noi relații între datele de tip algoritmic.

E) *Modelul generativ — o expresie a dialecticii dintre sistematic și euristic în gîndire.* Într-o lucrare anterioară [49] arătam că în cursul asimi-

---

[44] H. Poincaré, *Definițiile matematice și învățămîntul*, în *Caiete de pedagogie modernă 3 — Învățămîntul matematic în lumea contemporană*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 29.

[45] J. Piaget, *L'image mentale chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1966 ; A. Paivio, *Imagery and synchronic ideation*, în *XX-th Internat. congress of Psychol.*, Tokyo, 1972, p. 127—128 ; L. B. Itelson, *Levels, operations, structures of imaginative thinking*, în *XX-th Internat. Congress of Psychol.*, Tokyo, 1972, p. 380.

[46] E. Fischbein, *Conceptele figurale*, București, Edit. Academiei, 1963 ; E. Fischbein, M. Livezeanu, I. Popescu și I. Mânzat, *Activitatea intelectuală și capacitatea imaginativă în dezvoltarea mintală a copilului*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 19—36 ; Tinca Crețu, *Posibilitățile anticipative în condițiile însușirii primelor concepte geometrice*, „Analele Univ. București, seria psihologie", 1970, p. 105—114 ; V. Radu, *Reprezentarea anticipativă și percepția — factori de variabilitate în activitatea intelectuală a școlarului mic*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 4, p. 469.

[47] E. Fischbein, M. Livezeanu, I. Popescu și I. Mânzat, *op. cit.*

[48] *Ibidem*, p. 35.

[49] E. Fischbein, Ileana Bărbat și I. Mânzat, *Capacitatea combinatorie la adolescenți*, „Revista de pedagogie", 1971, nr. 1, p. 22—30.

lării abstracțiilor elevul își construiește diferite modele figurale implicite, adică necontrolate conștient de rețeaua conceptuală. În scopul conștientizării acestuia, arătam că procesul trebuie să fie ghidat și controlat sistematic. Un asemenea model poate fi considerat ca un *model generativ* datorită capacității sale de *autoproliferare*. Modelul figural de care ne-am servit a fost acela al diagramelor arborescente, folosite curent în raționamentele probabiliste. Un model generativ este util pentru gîndirea productivă, întrucît, cu ajutorul unui număr limitat de elemente și reguli (algoritmi) combinate, se ajunge la reprezentarea corectă a unui număr nelimitat de situații diverse. E. Fischbein consideră că modelul generativ este *euristic* prin natura sa, deoarece el poate conduce la soluții valabile independent de original, dar confirmabile la nivelul originalului [50]. Prin funcția sa euristică, el eliberează gîndirea de căutări univoce, permițîndu-i în același timp elaborarea de generalizări constructive care pornesc adesea de la modele algoritmice.Fiind un procedeu de bază în formarea creativității științifice, *modelul generativ este o expresie a unității dialectice a algoritmicului și euristicului*. Procedeele euristice pot avea și rolul de a participa la procesul de adaptare a algoritmilor, ceea ce implică combinarea, fragmentarea și ajustarea algoritmului, pentru a corespunde atît intenției subiectului, cît și cerințelor situației problematice. Acest proces continuă pînă în momentul în care algoritmii selectați se încadrează într-un *plan* de soluționare viabil [51]. În măsura în care acest plan se dovedește util și se încadrează organic în structura generală a gîndirii subiectului — și astfel devine transferabil la alte situații — el capătă caracterul unui *model autogenerator*.

F) *Conservare și anticipare: algoritmizare și euristică?* J. Piaget afirmă că „... structurile operatorii ale inteligenței sînt în forma lor cea mai generală sisteme de transformări, dar de asemenea natură încît ele conservă sistemul cu titlul de totalitate invariantă" [52]. Pornind de aici, putem considera că transformările concepute ca sisteme de interacțiuni multiple sînt efectuate mai ales de latura euristică, iar conservarea invariantă este realizată de latura algoritmică a inteligenței. La toate nivelele gîndirii umane, *conservarea* informațiilor dobîndite anterior sub forma algoritmilor face posibilă *anticiparea*, iar una dintre funcțiile principale ale gîndirii euristice este funcția previziunii. Anticiparea sau previziunea „derivă dintr-o capacitate de inferență sau transfer pornind de la informații dobîndite anterior, deci pornind de la conservarea schemelor de asimilare a lor" [53]. În conformitate cu concepția piagetiană ne aflăm în prezența a două funcții pe care cunoașterea umană le are în comun : o funcție a conservării informației și o funcție de anticipare a soluțiilor pornind de la ceea ce s-a conservat.

G) *Interdependență dinamică, nu absolutizare unilaterală.* Gîndirea este întotdeauna un *proces*, fie că apelează mai mult la algoritmi, fie că

[50] E. Fischbein, *Modelele generative și dezvoltarea gîndirii științifice*, „Forum", 1972, nr. 4, p. 34—38.

[51] O teorie originală în acest sens dezvoltă H. Kreitlar și Sh. Kreitlar, *The model of cognitive orientation : towards a theory of human behaviour*, „British journ. of psychol.", 1972, *63*, partea 1, p. 9—30.

[52] J. Piaget, *Biologie și cunoaștere*, Cluj, Edit. Dacia, 1971, p. 41.

[53] *Ibidem*, p. 195.

se realizează în special prin intermediul strategiilor euristice. *Orice raţionament are un caracter procesual.* Un proces nu ar poseda atributul de proces dacă nu ar implica în sine momentul *schimbării.* Întrucît condiţiile externe (ca şi cele interne dealtfel) variază permanent, sînt importante pentru structura generală a strategiilor nu numai menţinerea constantă a unor coordonate de definiţie, ci şi modificarea corespunzătoare a altora. De aceea o strategie euristică nu poate fi realmente „pur euristică" dacă avem în vedere faptul că în momentul includerii sale în fluxul activităţii gîndirii ea suferă un proces de algoritmizare. La rîndul său, un algoritm, pentru a contribui la un progres în gîndire, nu poate fi „absolut algoritmic", deoarece el trebuie să fie aplicabil, adaptabil la cele mai neprevăzute situaţii problematice, nu poate rămîne total invariant şi inflexibil. Trebuie să admitem însă că sînt situaţii în care gîndirea avansează pe căi preponderent euristice — fără excluderea imixtiunii algoritmilor —, cum ar fi situaţiile imprevizibile, situaţiile care se cer soluţionate rapid (subiectul fiind în criză de timp) şi situaţiile problematice cu un coeficient foarte mare de complexitate. În acest caz, procesul ar parcurge următoarele etape : 1) generarea unor ipoteze plauzibile ; 2) invenţie sau descoperire ; 3) dezvoltare (perfecţionare) ; 3) consolidarea procedeului prin algoritmizarea sa ; 4) restructurare şi readaptare în cazul apariţiei unor situaţii noi de aplicare, ceea ce presupune sinteza dintre euristic şi algoritmic. În cazul în care situaţia cere o soluţionare în care predomină *relativ* procedeele algoritmice, această succesiune ar fi modificată. Important este că din acest punct de vedere şi algoritmul astfel conceput are un caracter procesual. Aşa stau lucrurile mai ales cînd se pune problema ca algoritmul să fie *construit* de către subiect, şi nu luat de-a gata. În genere *algoritmul nu are un caracter absolut static,* întrucît, prin încorporarea sa în eşafodajul gîndirii, se modifică treptat sfera sa de aplicare şi creşte rapiditatea cu care este regăsit în patrimoniul algoritmic al gîndirii. Cu alte cuvinte, tocmai datorită interacţiunii sale cu reţeaua euristică a gîndirii, fiecare aplicare a sa acţionează asupra celei următoare ca o schemă care poate fi comprimată sau inserată în alte scheme mai cuprinzătoare *algoritmico-euristice* [54].

Abordarea predominant euristică sau predominant algoritmică este dependentă de caracterul situaţiei problematice, pe de o parte, de stilul cognitiv, ca şi de modul în care se modifică motivele subiectului, pe de altă parte.

3. CONCLUZII TEORETICE ŞI PRACTICE

(a) Avînd în vedere unitatea dintre deprindere şi creaţie în procesul gîndirii umane, latura euristică nu trebuie absolutizată în detrimentul celei algoritmice. Cu toate avantajele mari pe care le are, gîndirea euristică nu poate înlocui integral rezolvarea de probleme pe baza algoritmilor. Prin algoritmizarea strategiilor utilizate de gîndire se asigură organizarea

[54] Se poate vorbi de rolul *generalizării* chiar în formarea şi perfectarea algoritmilor de către subiect : astfel, în prezenţa unei noi situaţii-problemă diferită de cele anterioare, subiectul elaborează analogii de ansamblu şi aplică în acest nou caz algoritmii care i-au reuşit în cazurile precedente.

specifică și fundamentală a activității intelectuale. Algoritmii contribuie la stabilirea unor constante funcționale, simțite de om ca necesare în orice gen de activitate a gîndirii. Pe de altă parte, dacă gîndirea se limitează la algoritmi, ea devine stereotipizată, rigidă și nu reușește să perfecționeze decît latura reproductivă. Formarea gîndirii productive (creatoare și polivalente) reclamă educarea laturii euristice. Euristica presupune o continuă activizare mintală care favorizează *cultivarea ingeniozității* în construirea metodelor de rezolvare și a *originalității* în căutarea soluțiilor. De aceea algoritmicul și euristicul trebuie să fie considerate ca *momente complementare și intersectabile ale aceleiași organizări*. Cele două direcții își au fiecare avantajele și dezavantajele lor. Avantajele sînt însă complementare.

(b) Studiul relației dintre algoritmizare și euristică poate determina un progres important în investigațiile consacrate gîndirii umane, pentru că sintetizează în procese unice, unitare și dinamice cele două fațete principale ale activității intelectuale superior organizate : regularitatea și inventivitatea, experiența și inspirația, schema și flexibilitatea.

De fapt se impune necesitatea unei convergențe dinamice, a unei sinteze creatoare a elementelor avansate ale tuturor cercetărilor științifice care se ocupă de dezvoltarea capacității de gîndire.

(c) Educarea gîndirii științifice a elevului trebuie să aibă în vedere realizarea unei fuziuni între *latura constantă* a gîndirii (latura algoritmică) și *cea variabilă* constituită de procedeele euristice : algoritmii să fie însușiți ca strategii flexibile, transferabile și generalizabile, iar euristicele să fie susceptibile de algoritmizare. Aceasta nu exclude ponderea relativă a uneia din laturi care este cerută de stilul cognitiv al subiectului (cum ar fi, după P. Warr, „asumarea riscului", un stil preponderent euristic sau „tendința spre conformitare" [55], care favorizează predominarea algoritmilor) sau de specificul domeniului de activitate.

În esență, trebuie urmărită *formarea unui stil cognitiv deschis*, preponderent divergent și intuitiv, care să nu excludă, ci să presupună și educarea gîndirii convergente și sistematice.

Predat la : 22.11.1972

THE RELATIONSHIP BETWEEN HEURISTICAL AND ALGORITHMICAL METHODS IN THINKING

ABSTRACT

Starting from a dynamic standpoint on the mechanisms of human thinking, this study is a critical analysis of some theoretical and experimental works concerning : (1) the role of algorithms in problem solving ; (2) the educability of heuristical thinking ; (3) the dynamic relationships between "heuristic" and "algorithmic" in thinking. It is demonstrated that the algorithmical direction and the heuristical one represent two complementary aspects of human thinking which contribute to the growth of intellectual activity efficiency by creating an "open" cognitive style.

[55] P. Warr, *Thought and personality*, Baltimore, Penguin Books Inc., 1970.

TEST DE ACUITATE CROMATICĂ

NICOLAE JURCĂU
Centrul de științe sociale Cluj

CORNEL RUSU
Laboratorul de psihologie al Fabricii de tricotaje „Someșul"-Cluj

VALERIU SAMU
Centrul de științe sociale Cluj

Studiul psihologic al unor profesiuni din industria textilă (bobinatoare, tricotoare, confecționeră, controloare tehnică de calitate) ne-a relevat necesitatea unor instrumente valide de diagnosticare și formare a aptitudinilor implicate în aceste ocupații. Unul din instrumentele pe care le-am conceput și realizat pe parcursul cercetărilor noastre desfășurate în industria textilă a făcut obiectul unei prezentări anterioare [1].

În industria textilă, după cum bine se știe, simțul cromatic are o importanță deosebită. Confundarea culorilor cauzează în mod inevitabil rebuturi. Evident, aici nu este vorba de confuzii semantice, verbale, ci de o insuficientă dezvoltare a simțului cromatic. Atlasurile Polack și Ishihara, de care dispuneam, ne-au ajutat la depistarea daltoniștilor, precum și a altor forme de acromatopsii și discromatopsii. Aceasta era necesar, dar insuficient pentru atingerea scopurilor noastre, izvorîte dintr-o temeinică analiză psihologică a meseriilor mai sus amintite. Discuțiile purtate cu muncitorii, cu maiștrii și inginerii secțiilor în care ne-am desfășurat studiul, ca și observarea atentă a procesului de producție, au relevat frecvența mare în cadrul acestor profesiuni a unor operații sau acțiuni ca : ordonarea, discriminarea și identificarea culorilor, care se bazează pe sensibilitatea diferențială cromatică (o aptitudine indispensabilă pentru practicarea unor atari ocupații) și pe memoria culorilor (o altă aptitudine, legată de memorie, fără de care exercitarea profesiunilor textile ar fi mult îngreunată).

Ne-am propus să contribuim la includerea între probele psihologice pe care le aplicăm la examenul de selecție cu prilejul angajărilor pentru aceste profesiuni a unui test de acuitate cromatică, conceput și realizat de noi.

[1] N. Jurcău și C. Rusu, *Simulator pentru diagnosticarea unor aptitudini implicate în munca tricoterului*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2.

TEHNICA DE EXECUȚIE

Proba noastră se compune din mai multe seturi de cartonașe (noi avem 7, dar pot fi și mai multe), fiecare set avînd cîte 7 nuanțe (și acestea pot fi, de asemenea, mai multe) din aceeași culoare. În eventualitatea că cineva ar dori s-o reproducă și s-o utilizeze, găsim necesară prezentarea tehnicii de confecționare a testului. Din carton triplex se taie jetoane de 10/6 cm. În alegerea acestor dimensiuni am avut în vedere că proba nu trebuie să se întindă pe o suprafață prea mare și trebuie să fie ușor manipulabilă. Pe aceste cartonașe se aplică nuanțele culorilor alese de examinator. În alegerea culorilor și a nuanțelor acesta poate să țină seama de culorile mai frecvent utilizate în fabrica în care își desfășoară el activitatea. Culorile și nuanțele acestora sînt obținute din vopsele tempera. Pentru a fi mai expliciți, vom arăta modul în care se pot obține nuanțele de albastru, de pildă. Într-un vas (pahar, cană etc.) se pune o cantitate de 10 cm de vopsea albă [2]. În același vas se adaugă la vopseaua albă o cantitate de vopsea albastră (0,5 cm). Prin amestecul acestora se obține prima din seria nuanțelor de albastru, și anume nuanța cea mai deschisă, nuanța cea mai luminoasă. Cu acest amestec se vopsesc atîtea cartonașe cîte serii de seturi dorești să obții (testul nostru se compune din două serii de aceeași nuanță). Apoi într-un alt vas, al doilea, se pune iarăși o cantitate de 10 cm vopsea albă, la care se adaugă, de data aceasta, 1 cm de vopsea albastră, obținîndu-se astfel cea de-a doua nuanță. Noul amestec se aplică pe alte cartonașe, numărul acestora fiind egal cu al celor pe care s-a aplicat prima nuanță, aceasta pentru ca seria de nuanțe să fie completă. În vasul al treilea, cantitatea de vopsea albă rămîne constantă (10 cm), sporindu-se doar cantitatea de vopsea albastră la 1,5 cm. La fel se procedează și cu obținerea celorlalte nuanțe. Diferența dintre cantitățile de vopsea albastră existente în două vase alăturate (1—2, 2—3, 3—4 etc.) rămîne constantă (de 0,5 cm). Forma matematică a acestui procedeu este redată în tabelul nr. 1 (vezi pag. 347).

Din tabelul nr. 1 rezultă că ceea ce se modifică de la un vas la altul este doar cantitatea de vopsea cromatică. Cantitatea de vopsea albă este constantă în toate vasele, fie că numărul acestora se limitează la 7, ca în cazul nostru, fie că numărul lor crește peste 50. Mai multe nuanțe nici

---

[2] Întrucît cîntărirea acestor cantități așa de mici este o operație migăloasă și cere un instrumentar pretențios, ne-am mulțumit cu un procedeu mai simplu, care ni s-a părut a fi mai potrivit scopului urmărit. Am recurs la centimetru. Culorile tempera sînt în tuburi. Prin presarea tubului se poate obține un filon de lungimea dorită.

Tuburile noastre au orificiile cu un diametru de 6 mm. S-ar putea însă ca nu toate tuburile cu care lucrează cel ce dorește să reproducă testul să aibă orificii egale. Aceasta ar putea constitui sursa unor variații între diferitele exemplare ale testului. Pentru a înlătura acest neajuns, am cîntărit un centimetru de vopsea scos dintr-un tub al cărui orificiu are diametrul de 6 mm. 1 cm de vopsea = 44 centigrame. Dacă în tabelele nr. 1 și 2 am înlocui unitățile de măsură ale lungimii cu cele ale greutății corespunzătoare lor, am constata că raporturile dintre nuanțe nu ar fi cu nimic afectate. Prin urmare, la confecționarea testului se pot utiliza și unitățile standardizate de măsurare a greutății (centigramul), dar aceasta presupune ca cel ce reproduce testul cromatic să dispună de balanță analitică sau cel puțin de o balanță obișnuită de farmacie.

Tabelul nr. 1

Cantitățile care intră în amestec și raporturile de luminozitate dintre nuanțe

Rangul nuanței (nr. vasului în care se prepară)	Cantitatea de vopsea albă (în cm)	Cantitatea de culoare[1] (în cm)	Cantitatea de amestec (în cm)	Raportul de luminozitate (în %)	Diferența față de raportul precedent (în %)	Raportul față de raportul precedent (în cifre absolute)	Nuanțele după gradul de luminozitate
1	10	0,5	10,5	4,8%	—	—	Albastrul cel mai deschis[2]
2	10	1,0	11,0	9,1%	4,3	1,89	
3	10	1,5	11,5	13,0%	3,9	1,43	
4	10	2,0	12,0	16,6%	3,6	1,27	
5	10	2,5	12,5	20,0%	3,4	1,20	
6	10	3,0	13,0	23,1%	3,1	1,15	
7	10	3,5	13,5	25,9%	2,8	1,12	
8	10	4,0	14,0	28,5%	2,6	1,10	
9	10	4,5	14,5	31,0%	2,5	1,08	
10	10	5,0	15,0	33,3%	2,3	1,07	
. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
20	10	10,0	20,0	50,0%	—	—	Nuanțele intermediare
21	10	10,5	20,5	51,2%	1,2	1,02	
. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
30	10	15,0	25,0	60,0%	—	—	
. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
40	10	20,0	30,0	66,6%	—	—	
41	10	20,5	30,5	67,2%	0,6	1,00	
. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	
50	10	25,0	35,0	71,4%	—	—	
51	10	25,5	35,5	71,8%	0,4	1,00	
. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	Albastrul cel mai închis[3]
etc.							

[1] În cazul citat, de albastru.
[2] În cazul dat. Evident, la o cantitate de vopsea albastră mai mică decît cea indicată în acest tabel se poate obține un albastru și mai deschis.
[3] Este valabilă observația 2, dar inversată.

nu ar avea rost să fie confecționate, date fiind scopurile vizate prin utilizarea unui atare test, întrucît peste un anumit număr de nuanțe, diferențele dintre ele devin așa de mici, încît sînt extrem de greu de discriminat, dacă nu chiar imposibil. În același tabel se poate observa pe coloana „Diferența față de raportul precedent" că diferențele dintre nuanțe nu sînt constante. Ele variază, în cazul nostru, de la 4,3% la 0,4%, adică diferența dintre nuanțele 1 și 2, de pildă, nu este egală cu diferența dintre nuanțele 5 și 6 sau 6 și 7 ș.a.m.d. Întotdeauna, diferențele dintre nuanțele cu ranguri situate la începutul seriei sînt mai mari decît diferențele dintre nuanțele care le urmează în serie. Prin urmare s-a respectat aici principiul trecerii de la ușor la greu. Primele nuanțe din serie sînt mai ușor de discriminat decît ultimele. Aceasta are menirea să-l încurajeze pe subiect în rezolvarea probei și nu diminuează cu nimic valoarea testului, deoarece, așa cum vom mai arăta, cota finală este dată de media încercărilor cu mai multe seturi de nuanțe din culori diferite.

Tabelul nr. 2

Cantitățile care intră în amestec și raporturile de luminozitate dintre nuanțe

Rangul nuanțelor (nr. vasului în care se prepară)	Cantitatea de vopsea albă (în cm)	Cantitatea de culoare [1] (în cm)	Cantitatea de amestec (în cm)	Raportul de luminozitate (în %)	Diferența față de raportul precedent (în %)	Raportul față de raportul precedent (în cifre absolute)	Nuanțele după gradul de luminozitate
1	9,5	0,5	10	5	—	—	Albastrul cel mai deschis[2]
2	9,0	1,0	10	10	5	2,00	
3	8,5	1,5	10	15	5	1,50	
4	8,0	2,0	10	20	5	1,35	
5	7,5	2,5	10	25	5	1,25	
6	7,0	3,0	10	30	5	1,20	
7	6,5	3,5	10	35	5	1,17	
8	6,0	4,0	10	40	5	1,14	
9	5,5	4,5	10	45	5	1,12	Nuanțele intermediare
10	5,0	5,0	10	50	5	1,11	
11	4,5	5,5	10	55	5	1,10	
12	4,0	6,0	10	60	5	1,09	
13	3,5	6,5	10	65	5	1,08	
14	3,0	7,0	10	70	5	1,07	
15	2,5	7,5	10	75	5	1,07	
16	2,0	8,0	10	80	5	1,06	
17	1,5	8,5	10	85	5	1,06	
18	1,0	9,0	10	90	5	1,05	
19	0,5	9,5	10	95	5	1,05	Albastrul cel mai închis[3]

[1] În cazul citat, albastru.
[2] În cazul dat. La o cantitate de vopsea albastră mai mică decît cea indicată în acest tabel se poate obține un albastru și mai deschis.
[3] Este valabilă observația 2, dar inversată.

În tabelul nr. 2 este redat, într-o formă sintetică, un alt procedeu de confecționare a testului cromatic.

Din coloana „Diferența față de raportul precedent", cuprinsă și în tabelul nr. 2, rezultă că în această variantă gradul de dificultate se menține constant. Aceeași diferență de luminozitate există între nuanțele 1 și 2, de exemplu, ca și între nuanțele 8 și 9, 15 și 16 etc. Aceasta, deoarece, spre deosebire de primul procedeu expus, în acest caz cantitatea de vopsea albă nu a mai rămas aceeași în toate vasele. Ea a scăzut pe măsură ce cantitatea de vopsea albastră a crescut.

Este foarte important ca imediat după ce cartonașele au fost vopsite sau chiar înainte să fie scrisă cu creionul (pentru a se putea șterge) o cifră care să indice rangul acestei nuanțe în seria nuanțelor de aceeași culoare, altfel însuși realizatorul testului riscă să încurce nuanțele, întrucît acestea sînt foarte apropiate între ele. Aceste procedee simple de confecționare asigură reversibilitatea. Cel care confecționează testul trebuie să dispună de atîtea vase cîte nuanțe dorește să obțină. Pentru psihologul care dorește să confecționeze și să utilizeze un test similar cu cel pe care-l prezentăm este de un real folos recomandarea de a nota canti-

tățile cu care lucrează. În cazul în care unul din cartonașele folosite se deteriorează, el poate fi ușor refăcut dacă au fost notate cantitățile cu care s-a lucrat. Altfel vor trebui refăcute toate jetoanele care alcătuiesc setul.

Amestecul de vopsea nu se aplică pe toată suprafața cartonașului, ci numai pe un pătrat cu latura de 4 cm. Sub acest pătrat, încadrat într-un chenar din tuș negru, se scrie, în partea de jos a cartonașului, numărul de identificare a nuanței. În codificarea nuanțelor ne-am condus inițial după modelul utilizat de Klemm [3] la greutățile sale. Practica utilizării testului ne-a demonstrat însă că acest sistem de codificare nu asigură suficientă garanție. Unii dintre subiecții noștri au reușit să găsească destul de repede „secretul" cifrelor înscrise pe cartonaș și, apoi, acesta se transmitea „din gură în gură". Pentru a asigura secretul codului, am complicat puțin sistemul. Nu ne-am mai rezumat la un număr format din trei cifre, din care una, cea din mijloc, reprezenta rangul real al nuanței, cînd nuanțele erau așezate în ordinea crescîndă a gradului de saturație. Pe fiecare cartonaș am scris cîte două numere, formate fiecare din cîte patru cifre. Cifra a doua al celui de-al doilea număr reprezintă rangul real al nuanței (vezi figura 1, p. 351). Cele două numere pot fi scrise pe cartonaș unul în dreptul celuilalt sau unul sub altul. Pentru o mai mare siguranță, poziția cifrei care indică rangul real al nuanței variază de la o serie de nuanțe la alta, ea, poziția, fiind cunoscută numai de către examinator.

În timpul examinărilor, cartonașele sînt în pericol de a se păta. În scopul evitării deteriorării nuanțelor și al prelungirii duratei de folosire a seturilor, am îmbrăcat cartonașele în niște „cămăși" din polietilen. Din foi de polietilen se confecționează cu ajutorul letconului (ciocanului electric de lipit) pungi de dimensiunea cartonașului. Acestea pot fi lipite de jur împrejur sau numai de trei părți. Pungile protectoare se pot înlocui de cîte ori se simte nevoia, operația nefiind prea costisitoare.

La sfîrșitul examenului, cartonașele se adună pe seturi și se depun în cutiile de păstrare. Acestea sînt confecționate din carton (sau din lemn, placaj, tablă etc.), pe fiecare cutie fiind indicată culoarea ale cărei nuanțe le conțin. Aceste cutii sînt absolut necesare pentru a evita depunerile de praf, îndoirile, zgîrîieturile etc., toate cu efecte negative asupra rezultatelor examinării.

TEHNICA DE EXAMINARE ȘI COTARE

Cu testul cromatic pe care-l prezentăm se pot efectua mai multe feluri de probe.

1. PROBA DE ORDONARE

Subiectul este invitat să așeze cartonașele de aceeași culoare după rang, de la cel cu nuanța cea mai deschisă la cel cu nuanța cea mai închisă,

[3] *Vide apud* Al. Roșca, *Metodologie și tehnici experimentale în psihologie*, București, Edit. științifică, 1971, p. 56—57.

sau invers. Procedeul de cotare este asemănător cu cel utilizat în cazul probei de greutate Klemm[4], adică se stabilește diferența de rang în valoare absolută a fiecărei nuanțe (diferența dintre rangul real și cel găsit de subiect) și se face suma acestei diferențe sau erori. Această sumă reprezintă cota. De exemplu:

Ordinea stabilită de subiect:	2 3 1 4 6 5 7
Ordinea reală a nuanțelor:	1 2 3 4 5 6 7
Diferența de rang:	1 1 2 0 1 1 0 = 6

Cota subiectului respectiv va fi 6. Pentru ca rezultatul examinării (cota) să reprezinte cît mai exact acuitatea cromatică este necesar să se facă încercări cu mai multe seturi de nuanțe, iar cota finală să fie reprezentată de media cotelor de la fiecare probă.

2. PROBA DE DISCRIMINARE

I se prezintă subiectului tot cîte două cartonașe de nuanțe învecinate (foarte apropiate) și i se cere să-l indice pe cel de nuanță mai închisă (sau mai deschisă). În acest caz, examinatorul poate varia gradul de dificultate al probei. Dacă subiectul nu reușește să discrimineze două nuanțe foarte apropiate între ele, atunci i se prezintă alte două, ceva mai îndepărtate. Diferența de rang a celor două nuanțe date subiectului să le deosebească reprezintă cota la această probă.

3. PROBA DE IDENTIFICARE

Se aranjează, pe masa de examinare, un set de cartonașe într-o ordine oarecare. Este bine ca această ordine să fie aceeași la toți subiecții. În aranjarea setului este indicat ca jetoanele cu nuanțe foarte îndepărtate să nu fie așezate unul lîngă altul, deoarece acest contrast ușurează sarcina subiectului. Se dă apoi subiectului un set identic cu cel de pe masă și i se cere să împerecheze fiecare cartonaș din cele pe care le are în mînă cu cîte unul de pe masă, care are exact nuanța acestuia. În instructajul dat subiectului i se indică să aranjeze cartonașele așa cum se vede în figura nr. 1.

Aranjarea jetoanelor în felul acesta are drept scop distragerea atenției subiectului de la semnificația numerelor înscrise pe cartonașe și concentrarea lui asupra sarcinii propriu-zise. Cota este dată de suma diferențelor de rang a perechilor. O altă variantă a acestei probei, ceva mai dificilă decît precedenta, se prezintă astfel: subiectului i se dă în mînă de fiecare dată o singură nuanță-stimul; i se cere să identifice printre cartonașele de pe masă pe cel care are exact nuanța cartonașului pe care îl ține în mînă. După ce subiectul a ales nuanța-răspuns, aceasta se amestecă din nou printre nuanțele de pe masă, bineînțeles, fără ca subiectul să asiste la această operație. I se dă apoi o altă nuanță-stimul și i se cere să-i găsească corespondența ș.a.m.d. Cotarea se face ca și la prima variantă, adică prin diferența de rang a nuanței-stimul și a nuanței-răspuns.

[4] *Ibidem*, p. 57.

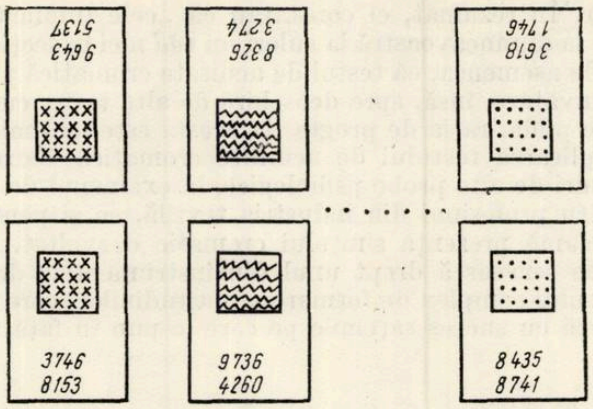


Fig. 1

Trebuie menționat că atît la această probă, cît și la prima din cele două prezentate mai sus, cota este întotdeauna nu număr par, dacă nu este zero.

4. PROBA DE MEMORIE

Examinatorul prezintă subiectului o nuanță oarecare dintr-un set. Expunerea se poate face la tachistoscop sau, în lipsa acestuia, manual. I se cere în prealabil s-o „țină minte" pentru că va fi pus s-o recunoască între alte cartonașe de nuanțe apropiate. Cota se obține la fel ca la probele precedente.

REZULTATE

Am aplicat testul care face obiectul însemnării de față la un număr de 884 de subiecți, din care 41 bobinatoare textiliste, 120 tricotoare, 60 confecționere, 40 controloare de calitate a produselor textile, 30 elevetricotoare, 60 eleve-confecționere, 28 absolvenți a 10 clase care timp de doi ani au făcut practică într-o fabrică de tricotaje, 180 candidate la meseria de tricotoare și 325 candidate la meseria de confecționare. Rezultatele examinării cu acest test au corelat pozitiv (semnificativ la $P < .01$) cu criteriul reușitei profesionale a subiecților (realizarea cantitativă și calitativă a sarcinilor de plan pe o perioadă de 13 luni). Nu insistăm mai mult asupra acestui aspect, întrucît el va fi cuprins într-o lucrare mai amplă privind studiul psihologic al unor profesiuni din industria textilă.

Ipoteza de la care am pornit la realizarea acestui test ne-a fost confirmată și de discuțiile purtate cu maiștrii după examinarea muncitoarelor

din secțiile lor. În rezumat, ei constatau că „cele (muncitoarele — *n.a.*) care sînt slabe la dumneavoastră la culori nu *văd* nici în secție". Cercetările au dovedit [5], de asemenea, că testul de acuitate cromatică poate fi utilizat și ca test de învățare, însă, spre deosebire de alte teste, cum sînt cele de randament, de pildă, rația de progres la acesta este mai mică. Datele obținute prin aplicarea testului de acuitate cromatică îndreptățesc utilizarea lui, alături de alte probe psihologice, la examenul de selecție a candidaților pentru profesiuni din industria textilă, ca și pentru alte profesiuni care reclamă prezența simțului cromatic dezvoltat. Acest test va continua să ne servească drept unul din instrumentele de lucru în cercetarea procesului complex de formare a aptitudinilor, care permit omului să îndeplinească cu succes sarcinile pe care le pun în față sa profesiunile textile.

Predat la: 22.12.1972

[5] N. Jurcău, E. Lepșa și M. Stănilă, *Căi de formare la elevi a unor deprinderi de muncă pentru profesiuni din industria textilă*, în A. Chircev, V. Lăscuș și T. Fodor (sub red.), *Elevii și munca*, Cluj, /f.e./, 1972, p. 61—66.

PERFECȚIONAREA CADRELOR DE CONDUCERE ȘI ACTIVITATEA ÎN DOMENIUL PSIHOLOGIEI MUNCII ÎN REPUBLICA FEDERALĂ GERMANIA *

ANTON TABACHIU
Academia „Ștefan Gheorghiu"

Perfecționarea cadrelor de conducere, precum și activitatea în domeniul psihologiei muncii, deși aparent poate fără o legătură directă între ele, reprezintă două mari sectoare de preocupări care urmăresc un obiectiv comun : asigurarea unui randament și calități sporite producției prin intervenții susținute asupra factorului uman.

Conceput ca o perioadă de specializare în psihologia industrială, stagiul pe care l-am realizat în Republica Federală Germania a depășit cu mult delimitarea inițială, transformîndu-se într-o veritabilă vizită de studii la institute universitare, mari concerne și firme, fundații și centre de perfecționare a cadrelor de conducere, instituții de stat, care mi-a permis conturarea unei imagini cuprinzătoare asupra sistemelor de organizare, metodelor și tehnicilor de cunoaștere, pregătire și folosire rațională a omului în procesul de producție.

Mult mai evident însă decît în alte domenii de activitate se poate constata cum aceleași mijloace conduc la rezultate diferite în funcție de caracterul orînduirii social-economice. Acolo unde scopul final este profitul maxim întîlnim însingurarea omului, probleme dificile puse de tînăra generație, exacerbarea individualității, care îmbracă uneori forme alarmante, în ciuda utilizării unor mijloace moderne de cunoaștere, pregătire și conducere a oamenilor.

La noi, unde scopul suprem al politicii partidului și statului este asigurarea unor condiții materiale și spirituale de natură să dezvolte multilateral personalitatea, folosirea — adaptată la condițiile specifice țării noastre a unor astfel de mijloace, care se înscrie în cerința de preluare creatoare a tot ce poate fi util din experiența altor țări — ar contribui la atingerea mai grabnică a acestui deziderat.

* Aspecte reieșite cu ocazia stagiului de specializare realizat în toamna anului 1972, ca bursier al Organizației Internaționale a Muncii în Republica Federală Germania.

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 353–361, București, 1973

În Republica Federală Germania, perfecționarea cadrelor de conducere se realizează direct de către firme, pentru personalul propriu, sau în afara lor, în instituții specializate.

În cadrul firmelor, problema perfecționării cadrelor de conducere constituie o îndatorire a compartimentelor de personal care sînt încadrate și de multe ori chiar conduse de psihologi.

Concernul german-olandez „Enka Glanzstoff A. G." din Wuppertal, profilat pe producerea unei game largi de materiale sintetice, cu un număr numai în R.F. Germania, de circa 27 000 de muncitori, are o direcție de personal cu patru servicii conduse toate de specialiști în psihologie. Aceste servicii se ocupă de pregătirea și perfecționarea personalului, dispunînd în acest sens de un bogat instrumentar pentru examinări psihologice. Considerînd că oricare salariat al firmei este și un reprezentant al ei în relațiile cu exteriorul, au organizat un laborator de învățare a limbilor străine care să faciliteze asemenea contacte. Îi preocupă eficiența programelor, pe care o urmăresc atît în timpul desfășurării lor, cu ajutorul unor chestionare, cît și ulterior, prin aprecierile anuale asupra muncii cadrelor de conducere.

La concernul B.M.W. din München, pregătirea personalului, coordonată de compartimentul pentru dezvoltarea personalului (Personalentwicklung), condus de un psiholog, face parte dintr-un program anual de măsuri ce urmărește rezolvarea anumitor probleme deficitare.

În această concepție, formele de perfecționare variază ca structură, durată și tematică în funcție de problematica căreia le sînt subordonate și intervin doar în măsura în care alte mijloace (discuțiile individuale, spre exemplu, constituie una din metodele de bază) s-au dovedit ineficiente. Se organizează anual circa 40 de seminarii, în cadrul firmei, îndeosebi pentru maiștri, ce durează între 1—2 zile și 2 săptămîni, iar alte cadre de conducere participă la diferite forme de perfecționare în afara firmei, anual numărul celor care frecventează o formă sau alta de perfecționare fiind de circa 4 000. Participanții care obțin rezultate slabe la programele de perfecționare sînt notați ca atare în dosarele individuale existente la compartimentul pentru dezvoltarea personalului. O situație similară am întîlnit la concernul „Siemens" din München, unde anual se organizează circa 80 de seminarii, cu o durată între 2 zile și o săptămînă, la care participă circa 1 600 de persoane.

Perfecționarea cadrelor de conducere în afara firmelor este realizată de către instituții sau fundații, cum sînt „Centrul de perfecționare pentru conducătorii de întreprinderi" („Fortbildungszentrum für Unternehmensführung"), A.S.B. din Heidelberg sau „C. Rudolf Poensgen Stiftung" din Düsseldorf. Asemenea instituții editează programe bianuale, conținînd cursurile care și le propun să le organizeze, însoțite de scurte prezentări ale conținutului lor, ce sînt difuzate la întreprinderi (A.S.B. din Heidelberg trimite anual astfel de programe la circa 50 000 de întreprinderi).

Pe baza comenzilor ferme de la clienți, care indică cursurile dorite și o serie de date cu caracter profesional ale participanților propuși să le urmeze, se organizează apoi programe tematice consacrate, spre exemplu, problemelor de personal, marketing, financiar-contabil, conducere generală, prelucrarea automată a datelor etc., cu o durată de 1—2 săptămîni,

la care participă circa 15—20 de persoane. Fiecare program este condus și susținut de membrii centrului de perfecționare, cadre universitare, directori de întreprinderi, specialiști în producție, care sînt retribuiți în funcție de pregătirea, contribuția adusă și renumele de care se bucură în viața științifică, universitară sau economică.

Unele programe sînt încredințate experților străini, care, în asemenea cazuri, asigură atît conducerea, cît și prezentarea tuturor temelor prevăzute pentru programul respectiv. O asemenea concepție în organizarea și desfășurarea programelor de perfecționare a cadrelor de conducere permite :

1. O strînsă concordanță a programelor cu necesitățile practicii și nivelul de pregătire al participanților.

2. Abordarea longitudinală a unei anumite problematici, realizîndu-se astfel într-adevăr o perfecționare într-un anumit domeniu, și nu o simplă trecere superficială în revistă a unei game de multiple activități specifice muncii de conducere, fără posibilitatea de a le aprofunda.

3. Facilitarea unor discuții fructuoase între cadre de conducere cu aceleași preocupări și necesități, posesori însă ai unor experiențe diferite, ceea ce permite așezarea la baza întregului proces de învățămînt a metodelor active de instruire cu limitarea la maximum a expunerilor și conferințelor.

4. Creșterea competenței și a răspunderii celor ce asigură organizarea și susținerea temelor din program care trebuie să fie într-adevăr specialiști cunoscuți și recunoscuți ca atare, și nu doar simpli prezentatori ai unor „Introduceri în problemă" sau de „Noțiuni generale despre...".

5. Reducerea la maximum a timpului afectat perfecționării cu scoaterea din producție a oamenilor, ceea ce permite cheltuieli mai mici și cuprinderea unui număr mare de cadre de conducere în asemenea forme de perfecționare. Spre exemplu, în 1971, A.S.B. din Heidelberg a organizat 363 de cursuri cu 7 200 de participanți.

6. Limitarea personalului permanent al unor astfel de centre de perfecționare la minimum necesar, care se cifrează la circa 25—30 de persoane, din care aproape jumătate îl constituie secretarele, care rezolvă toate problemele organizatorice și tehnico-administrative, permițînd cadrelor de specialitate să se consacre întru totul conținutului programelor de perfecționare.

Un loc important în tematica unor astfel de programe de perfecționare și cu deosebire a acelora consacrate problemelor de personal îl ocupă noțiunile de psihologie, metodele și tehnicile de cunoaștere și conducere a oamenilor, logica, retorica, pornindu-se de la principiul că realizarea unui conducător rezidă în talentul și priceperea lui de a vorbi și lucra cu colaboratorii și subalternii săi.

Pentru asemenea expuneri și discuții de psihologie socială sînt solicitate cadre de specialitate de la institutele de psihologie a universităților, precum și psihologi care lucrează la diferite firme. De asemenea, la cererea centrelor de perfecționare, cadrele de predare din învățămîntul psihologic universitar efectuează cercetări în legătură cu diferite aspecte ale muncii de conducere și elaborează materiale de investigație psihologică specifice acestei activități (Institutul de psihologie socială din Köln).

În cadrul programelor de perfecţionare a cadrelor de conducere organizate de firma „Siemens", problemelor de psihologie le sînt consacrate între 20% şi 50% din timp după următorul sistem zilnic: o oră pentru prezentarea teoretică a unei chestiuni şi apoi discutarea a două studii de caz. La dezbaterile pe grupe se alege dintre participanţi cîte un observator, care notează cum au decurs discuţiile, comentîndu-se apoi cu întreg grupul atît soluţiile posibile ale cazului, cît şi comportamentul participanţilor.

Discutarea cu cadrele de conducere a noţiunilor de psihologie se realizează, de multe ori, pe un teren deja pregătit din facultate. Se obişnuieşte în universităţi şi în şcoli tehnice superioare (similar cu politehnica la noi) ca în programa cursurilor de psihologie să se facă loc şi unor probleme privind psihologia muncii de conducere. Astfel membrii secţiei de psihologie aplicată a Institutului de psihologie al Universităţii din München susţin în faţa studenţilor cursuri şi conduc seminarii, timp de patru semestre, cu următoarele teme: „Psihologia economică", „Psihologia organizării" „Psihologia întreprinderii", „Problemele muncii de conducere" (prof. Arthur Mayer şi dr. O. Neuberger), „Psihologia relaţiilor" (dr. H. Maukisch), „Dinamica de grup" (dr. D. Gebert)l „Structura conflictelor interpersonale" (dr. K. Berkel).

Dacă mai considerăm şi bogata literatură psihologică şi psihosocială axată pe problemele muncii de conducere şi ale profilului conducătorului, de la lucrări de informare pînă la cercetări ştiinţifice, din care putem spicui spre exemplificare: Rosner Ludwig, *Moderne Führungspsychologie* (Psihologia conducerii moderne), Weizsäcker Victor, *Menschenführung* (Conducerea oamenilor), Pack L., *Ausbildung und Weiterbildung von Führungskräften*" (Formarea şi perfecţionarea cadrelor de conducere), paleta posibilităţilor de pregătire şi perfecţionare a cadrelor de conducere în domeniul psihologiei este completă.

Am putea spune că, alături de alte preocupări, la care ne vom referi în continuare, psihologii din Republica Federală Germania îşi aduc o contribuţie importantă, teoretică şi metodologică la pregătirea şi perfecţionarea cadrelor de conducere.

★

Încercarea de a înfăţişa preocupările psihologilor din Republica Federală Germania este întrucîtva o acţiune temerară datorită diversităţii instituţiilor unde aceştia îşi desfăşoară activitatea, multiplelor probleme abordate şi numărului mare de psihologi antrenaţi în rezolvarea lor. Psihologii practicieni, circa 2 000, fac parte din Bunddeutscher Psychologen (Federaţia psihologilor germani), care are mai multe secţii: psihologia întreprinderii şi a muncii, psihologie clinică, psihologie şcolară, psihologia circulaţiei şi psihologia perfecţionării (pregătirii profesionale a psihologilor). Cadrele universitare şi de cercetare ştiinţifică, circa 400, cu preocupări mai mult teoretice, sînt membri în Deutschegesellschaft für Psychologie (Societatea germană de psihologie). Aceştia reprezintă un fel de pătură aristocratic-profesională, nu întreţin, în genere, legături cu psihologii practicieni şi pînă acum, cel puţin, nu au răspuns afirmativ la unele tendinţe de fuzionare a celor două asociaţii, exprimate de unii psihologi. Există şi psihologi, greu de precizat cîţi anume, care nu fac parte din aceste două asociaţii, preferînd un statut profesional independent.

Institutele de psihologie funcţionează pe lîngă universităţi, activitatea lor de bază constituind-o pregătirea studenţilor, foarte mulţi în psihologie şi în genere pentru ştiinţele sociale şi umanistice (la Universitatea din Bonn circa 500, iar la Universitatea din München peste 1 000 de studenţi în psihologie şi încă pe atît în sociologie).

Afluenţa tineretului vest-german la aceste discipline este determinată de mai multe cauze. În primul rînd, datorită înscrierii lui în tendinţa unei însemnate părţi a tinerei generaţii din ţările avansate din punct de vedere industrial de negare a tehnicismului şi tehnocraţiei, cu întoarcere la studiul omului şi al ontogeniei lui sociale; în al doilea rînd, datorită radicalismului majorităţii tineretului, care practic se traduce în acţiuni politice alături de partidele de stînga şi în dorinţa de a cunoaşte omul şi determinările sale. Şi, valabil însă pentru toate specialităţile, datorită facilităţilor create prin inexistenţa concursurilor de admitere în învăţămîntul superior şi de frecvenţa facultativă la cursuri. Această îngăduinţă se răzbună însă ulterior prin numărul relativ mic de absolvenţi diplomaţi în psihologie, proporţional cu cel al studenţilor la această disciplină.

Învăţămîntul superior psihologic din Republica Federală Germania mai păstrează încă din tradiţiile teoretice ale universităţilor germane de altădată, pe care le regăsim aproape intacte la Heidelberg, cu vestitul său „drum al filozofilor", la care s-au altoit însă, ca o expresie a cerinţelor moderne, experimentalismul şi testologia de esenţă îndeosebi americană. Institutul de psihologie socială din Köln (unul din cele trei institute de psihologie existente în acest oraş) dispune astfel de un laborator pentru studierea dinamicii de grup înzestrat cu televiziune în circuit închis şi videorecording. Institutul de ergonomie al Şcolii tehnice din München are laboratoare de electronică, psihofiziologie, prelucrare automată a datelor, atelier mecanic etc., ceea ce le permite modelarea unor activităţi umane şi studierea lor experimentală cu ajutorul simulatoarelor construite chiar în cadrul institutului.

Pregătirea studenţilor în psihologie este însă lacunară în privinţa unor ramuri cu aplicabilitate practică, ca, de exemplu, psihologia muncii, unul din motivele pentru care, deşi în Republica Federală Germania există mulţi psihologi, doar o mică parte dintre ei lucrează în industrie, majoritatea îndreptîndu-se spre şcoli sau clinici.

Psihologii care lucrează în institutele universitare susţin ore, la cerere, şi pentru perfecţionarea cadrelor de conducere în instituţiile specializate sau în cadrul diferitelor firme, precum şi în unele şcoli profesionale (Berufsschule).

Cercetarea ştiinţifică se înscrie, de-abia în al treilea rînd, în contul activităţilor psihologilor din institutele universitare, nu atît ca o cerinţă din partea practicii — nu există sistemul contractărilor cu întreprinderile —, ci mai mult ca rod al unor preocupări personale. Aceasta nu înseamnă că ea nu reflectă totuşi anumite necesităţi izvorîte din realitate, pe care încearcă să le studieze şi să le rezolve fără coordonare şi finanţare cert prestabilită. Din acest motiv şi paleta temelor de cercetare este variată, de la studii cu caracter pur teoretic la cercetarea cauzelor sinuciderilor la bătrîni, iar forţa de muncă este preponderent studenţească. Am întîlnit însă şi preocupări ştiinţifice de mare valoare teoretică şi practică la

Institutul de ergonomie al Şcolii tehnice superioare din München, unde cercetarea reprezintă principala activitate, iar munca didactică se află pe plan secundar. La acest institut, forţele de cercetare sînt grupate ad-hoc pe colective multidisciplinare(ingineri, psihologi, fizicieni, matematicieni etc.) în funcţie de obiectivul cercetărilor, ceea ce permite abordarea cu competenţa necesară a unor teme variate, cu un efectiv restrîns de oameni (institutul are doar 25), utilizaţi însă în mod raţional.

Îmbinarea activităţii didactice cu cea de cercetare ştiinţifică se realizează prin acordarea cadrelor didactice universitare a unor semestre pentru activitatea ştiinţifică, ceea ce constituie o soluţie pe linia continuităţii şi eficienţei în munca de cercetare, precum şi a îmbunătăţirii cursurilor predate pe baza noilor rezultate obţinute în munca de cercetare.

Pregătirea pentru muncă, ca noţiune integratoare, a activităţilor de orientare, selecţie şi formare profesională, absoarbe un număr mare de psihologi în diferite sisteme de organizare statală şi privată.

Cel mai reprezentativ, în acest sens, este Bundesanstalt für Arbeit (Aşezămîntul pentru muncă), cu sediul central la Nürnberg, instituţie de stat înfiinţată în 1927, care se ocupă de pregătirea pentru muncă a elevilor din clasele superioare ale şcolii generale (Hauptschule), găsirea unor locuri de muncă pentru cei care încă nu au lucrat (îndeosebi femeile casnice), vor să-şi schimbe locul de muncă sau profesiunea, reorientarea profesională a accidentaţilor în muncă, iar împreună cu Ministerul Muncii îndeplineşte şi oficiul de asigurări sociale în caz de incapacitate de muncă sau eventual şomaj. Aceste obiective sînt realizate prin intermediul celor peste 140 de Arbeitsämter (Servicii pentru muncă) filiale ale Aşezămîntului pentru muncă în toate landurile şi oraşele mai importante din Republica Federală Germania.

Serviciul de psihologie din centrala de la Nürnberg asigură organizarea, coordonarea şi îndrumarea metodologică a activităţii celor circa 300 de psihologi din reţeaua serviciilor pentru muncă, adaptează şi etalonează teste, elaborează noi teste şi editează o bogată literatură de popularizare a diferitelor profesiuni (un fel de micromonografii profesionale), adresată părinţilor şi adolescenţilor.

Psihologii din reţeaua Serviciilor pentru muncă examinează toate cazurile speciale care apar în activitatea de mijlocire a găsirii unor locuri de muncă pentru cei inadaptaţi sau accidentaţi şi efectuează o vastă orientare profesională, cu ajutorul metodei testelor psihologice, care anual cuprinde circa 2 milioane de tineri. Deşi nu au un caracter obligatoriu, datorită eficienţei verificate de practică, aceste îndrumări sînt urmate de marea majoritate a solicitanţilor care reuşesc astfel să-şi aleagă profesiunea corespunzătoare aptitudinilor lor, condiţie esenţială pentru obţinerea unui randament bun şi satisfacţie în muncă.

A doua instituţie de stat cu preocupări constante privind pregătirea pentru muncă este Bundesbahn (Căile ferate federale), care este organizat pe 10 direcţii ale căilor ferate federale (Bundesbahndirektion), coordonate de Hauptverwaltung (Administraţia centrală), cu sediul la Frankfurt. În fiecare direcţie a Căilor ferate federale există cîte un Eignungsunter-

suchungstelle (Serviciu de verificare a aptitudinilor), care se ocupă cu selecţia personalului şi orientarea sa spre diferite profesiuni feroviare în funcţie de cunoştinţe şi capacităţi. În cadrul Administraţiei centrale de la Frankfurt funcţionează Bundesbahnsozialamt (Oficiul pentru probleme sociale ale căilor ferate federale), unic pe întreaga ţară, avînd atribuţii de formare a personalului, prevenire a accidentelor, propagandă pentru meseriile feroviare etc. De acest oficiu aparţin cei patru psihologi, angajaţi la Căile ferate federale, care au ca preocupări : analiza psihologică a locurilor de muncă, dezvoltarea metodelor de examinare psihologică şi adaptarea lor la specificul activităţilor feroviare, conceperea de aparate pentru laboratoarele de psihologie existente la toate serviciile de verificare a aptitudinilor, cercetări ştiinţifice, precum şi supravegherea şi îndrumarea metodologică a activităţii de examinare psihologică desfăşurată în cele 10 Servicii de verificare a aptitudinilor.

Examinarea psihologică propriu-zisă cade în sarcina personalului acestor servicii de verificare a aptitudinilor (formate din 5—6 oameni), care nu sînt psihologi, dar au fost instruiţi pentru această muncă şi se realizează cu ajutorul aceloraşi metode şi aparate în întreaga reţea a Serviciilor de verificare a aptitutinilor, examinîndu-se anual circa 4 000—6 000 de candidaţi. În întreaga Republică Federală Germania sînt examinaţi anual circa 30 000 de oameni din totalul de circa 400 000 de salariaţi ai Căilor ferate federale. Aceste examinări psihologice pot conduce la avize negative, pozitive, pozitive restrictive şi pozitive cu recomandări de a se pregăti într-o şcoală, în funcţie de gradul corespondenţei dintre cerinţele profesiunii şi nivelul de dezvoltare al aptitudinilor individului. Există două categorii de şcoli : Eisenbahnschule (Şcoala căilor ferate), cu o durată de 2—3 ani, pentru formarea în diferite profesiuni feroviare, şi Eisenbahnfachschule (Şcoala de specializare a căilor ferate), serală, urmată în vederea ocupării unor posturi superioare.

Psihologii de la Oficiul pentru problemele sociale ale Căilor ferate federale, examinează doar în cazuri de accidente şi pe contestatarii Serviciilor de verificare a aptitudinilor, folosind în aceste cazuri şi alte metode (teste proiective) şi dînd avize de schimbare a locului de muncă, concedii de odihnă sau de boală, pensionare, după caz.

Filiera de examinări în vederea angajării este asemănătoare cu cea practicată în ţara noastră. Cei care vor să se angajeze se adresează la Einstellungbüro (birou de angajare), existente la cele 10 direcţii ale Căilor ferate federale, unde are loc o discuţie pentru cunoaşterea biografiei profesionale a solicitantului. Apoi sînt trimişi la medic (Bahnartz) şi la Serviciul de verificare a aptitudinilor pentru examinare psihologică, care se realizează prin aplicarea unei baterii de teste creion-hîrtie şi instrumentale (care investighează nivelul de dezvoltare al inteligenţei, atenţia, rezistenţa la oboseala psihică, gîndire tehnică, reactivitate etc.), precum şi rezolvarea unor probe specifice de lucru.

Laboratorul de psihologie vizitat de mine (al Serviciului de verificare a aptitudinilor din Direcţia căilor ferate federale din München) este mai modest înzestrat decît Laboratorul de psihologie al Căilor ferate române. Mi-a reţinut atenţia însă o instalaţie nouă de testare complexă a reactivităţii cu posibilităţi de înregistrare simultană a răspunsurilor pe 10 canale, ceea ce permite examinarea în colectiv a mai multor persoane.

La Duisburg se află întreprinderile de prelucrare a metalului ale concernului „Mannesmann A. G.", conduse de un consiliu format din trei directori (tehnic, pentru muncă, comercial). Directorul pentru muncă (Arbeitsdirektor) are în subordine cîteva servicii, printre care şi acela pentru sănătate, din care fac parte compartimentele de medicină, ergonomie şi psihologie. Compartimentul de psihologie are drept obiectiv examinarea celor care doresc să se angajeze şi sînt trimişi în acest scop de către compartimentul medical. După o anamneză sumară, candidaţii sînt supuşi cîtorva probe psihologice (teste creion-hîrtie şi instrumentale), care în fiecare an sînt reetalonate pe baza cazurilor noi examinate şi sînt utilizate de toţi psihologii din regiunea Duisburgului. Asemenea preocupări am întîlnit şi la psihologii de la „Lufthansa", „Enka Glanzstoff A. G." şi „Siemens".

Firma „Rohde und Schwartz" din München, specializată în aparatură electronică, are, în cadrul serviciului de personal, condus de un psiholog, un compartiment de formare a personalului (Ausbildungreferat), care se ocupă de pregătirea profesională a viitorilor muncitori. Pentru elevii din ultima clasă de la Volkschule sau Mittelschule se organizează vizite în întreprindere, unde au posibilitatea să vadă secţiile, atelierele-şcoală, grupurile sociale. Dintre aceştia se recrutează elevii pentru cele şase meserii de bază care se practică în întreprindere, prin organizarea anuală a examenelor de orientare profesională pe bază de teste psihologice, în urma cărora sînt admişi la şcoala întreprinderii circa 50 % din candidaţi. Nu se practică examene de cunoştinţe. Pregătirea profesională cuprinde atît instruirea teoretică (o zi pe săptămînă într-o şcoală profesională din afara întreprinderii), cît şi cea practică (în atelierele întreprinderii). Formarea deprinderilor practice de muncă, concepută de la simplu la complex, permite ca, la finele celor trei ani de pregătire, absolventul să fie autorul unui aparat pe care l-a realizat învăţînd totodată. În acest fel se dezvoltă şi pasiunea pentru meserie, condiţie esenţială a unui randament bun în muncă. Examenele de absolvire şi mai ales activitatea ulterioară în producţie nu infirmă, decît în cazuri foarte rare, prognoza favorabilă a testării psihologice iniţiale. Se confirmă astfel şi unele cercetări realizate la noi în ţară, în anii trecuţi, în cîteva şcoli profesionale din Bucureşti, care au demonstrat importanţa primordială a examenelor psihologice faţă de examenul tradiţional de cunoştinţe la admiterea în şcoala profesională.

Activitatea psihologilor din Republica Federală Germania nu se limitează la orientare, selecţie şi pregătire profesională. Ea vizează şi diferite alte aspecte ale factorului uman în producţie, şcoală, clinică, dorind să elucideze multiplele probleme izvorîte din realitatea unei ţări a cărei dezvoltare economică şi socială, în condiţiile societăţii capitaliste, reclamă uneori soluţii destul de dificil de găsit. În parte, acest lucru l-am constatat participînd şi la cel de-al XXVIII-lea Congres al Societăţii germane de psihologie, care şi-a desfăşurat lucrările între 1 şi 5 octombrie 1972 la Saarbrücken, în programul căruia au fost înscrise probleme ca : „Corelatele personale ale tulburărilor de comportament", „Determinantele culturale ale tulburărilor de comportament", „Elementele comportamentului social", „Dinamica de grup", „Interacţiunea socială", „Programe de în-

văţare şi învăţămîntul programat", „Metodele psihologice şi psihologia matematică" etc.

Desigur că un articol de revistă nu poate reda exhaustiv experienţa căpătată şi impresiile lăsate de o asemenea vizită de studii şi documentare. Utilitatea lui va fi reală în măsura în care va permite cititorului realizarea unei imagini clare asupra activităţii desfăşurate în domeniul perfecţionării cadrelor şi muncii psihologilor din Republica Federală Germania.

Predat la: 29.03.1973

363

MOTIVAȚIA, UN CONCEPT DE BAZĂ ÎN PSIHOLOGIE

PANTELIMON GOLU
Universitatea București, Catedra de psihologie

INTRODUCERE

Viața psihică a omului reprezintă o grandioasă construcție internă, cu numeroase fațete, nivele, conexiuni și funcțiuni care reproduc în plan subiectiv particularitățile situațiilor obiective ale mediului de viață. Destinația ei rezidă în asigurarea unei orientări adecvate a conduitei executive a persoanei în raport cu solicitările lumii externe. La rezolvarea acestei sarcini componentele vieții psihice participă, într-un mod specific, diferitele „aparate" și „subsisteme" ale psihicului, rezolvînd *diferite* sarcini ale echilibrării omului cu ambianța. Astfel, *procesele de cunoaștere*, atît cele senzoriale, cît și cele intelectuale, atît cele productive, cît și cele reproductive, rezolvă sarcina construirii *imaginii* obiectului cu care interacționează subiectul și, prin aceasta, ele participă — informațional și operațional — la elaborarea planurilor și proiectelor intervenției active a omului în realitate. *Procesele afective* adaugă o nouă dimensiune la viața psihică, fiind expresia faptului că reflectarea lumii de către om nu trece numai prin „capul" lui, ci ea traversează întregul organism, trecînd obligatoriu și prin sistemul trebuințelor lui. Ele rezolvă sarcina reglării evenimentelor de conduită ale persoanei în condițiile existenței unui anumit decalaj între informația de care dispune ea la un moment dat și informația care i-ar fi necesară pentru organizarea satisfacerii anumitor trebuințe. Apar trăirea, starea, tensiunea emoțională ca „semnal" al acestui decalaj și ca „imagine" a felului în care se rezolvă pentru subiect problema semnificației personale a sarcinilor cu care interacționează. Emoția — pozitivă sau negativă — se centrează întotdeauna în jurul coeficientului de probabilitate cu care speră subiectul să atingă un anumit obiectiv. În sfîrșit, *procesele voluntare* rezolvă sarcina organizării activității de satisfacere a trebuințelor în condiții de confruntare cu rezistențele și obstacolele pe care le opun stimulii și situațiile din mediu.

Procesele psihice enumerate se includ în sfera mai largă a raporturilor de interacțiune dintre subiect și obiect. Ele apar în contextul acestor

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 363—376, București, 1973

raporturi, lucrează la întreținerea, extinderea și multiplicarea lor, arătîndu-ne de fiecare dată pe care din termenii interacțiunii cade accentul: *pe obiect*, și atunci avem de-a face cu o rețea de senzații, percepții, reprezentări, acte imaginative, mnezice și logico-verbale prin care obiectul este explorat, cunoscut și luat în stăpînire *ca obiect*; *pe subiect*, și atunci vom înregistra o rețea de emoții, dispoziții, sentimente, eforturi de voință care contribuie la conturarea *stărilor de poziție* ale subiectului față de obiect [1].

Problema care se pune este următoarea: pe ce suport se sprijină elaborarea acestor „aparate" psihice de mare finețe, desemnate prin noțiunile, binecunoscute în psihologie, de „senzație", „percepție", „gîndire", „memorie", „emoție", „voință" și care este factorul care furnizează energia necesară funcționării și menținerii lor în stare activă? Ce anume conferă sens, coerență și direcție actelor persoanei? Răspunzînd la aceste întrebări, trebuie să arătăm că la *temelia* întregii construcții psihice a persoanei se află variabila *motivațională*.

DEFINIREA CONCEPTULUI DE MOTIVAȚIE

În sensul larg al cuvîntului, motivația „... exprimă faptul că la baza conduitei omului — fie ea de cunoaștere sau practic acțională — se află întotdeauna un ansamblu de mobiluri — trebuințe, atracții, emoții, interese, intenții, idealuri — care susțin realizarea anumitor acțiuni, fapte, atitudini" [2]. Aceste mobiluri se instituie în calitate de condiții interne, interpuse între stimulul extern și reacțiile organismului, mediind, „cerînd", întreținînd un comportament sau altul. Actele de conduită nu se produc mecanic și nici „gratuit". În spatele lor există întotdeauna un dispozitiv energetic și o constelație de sensuri care explică „de ce" apar anumite manifestări psihice și care, asemenea unui filtru extrem de sensibil, conferă acestor manifestări o infinită variație calitativă, în funcție de persoană, moment și situație.

Cel puțin la „prima vedere", mobilurile de conduită enumerate mai sus, și pe care persoana însăși le invocă adesea în calitate de *cauze* ale conduitei activității proprii, nu par deloc a fi obiective. Ele sînt, prin excelență, fenomene subiective. Este firesc, atunci, să ne întrebăm: se sprijină comportamentul uman pe o dublă determinare: una externă, generată de cauze *obiective*, alta internă, generată de cauza *subiectivă*? Cum se împacă teza că omul este supus determinismului extern cu faptul că personalitatea omului reprezintă *sursa* propriului comportament și *cheia* explicării lui? Legătura intimă, de substrat, dintre cei doi termeni determinism-personalitate ne este relevată de analiza problemei în plan genetic și comparativ.

La naștere, copilul nu dispune de personalitate. Comportamental, el se află la discreția acelor stimuli din mediu care declanșează și întreține

[1] Subiectul își elaborează atitudini sau poziții de acceptare sau de neacceptare, de atracție sau de respingere, de angajare în interacțiunea cu obiectul sau, dimpotrivă, de ignorare a lui.

[2] P. Golu, *Intelect și motivație*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 90.

activitățile fiziologice absolut necesare supraviețuirii lui ca organism: apărare, hrănire, orientare reflex-necondiționată. El nu dispune de mobiluri interne, subiective și implicit de o reglare psihică a conduitei. Fiind însă foarte plastic din punct de vedere neurofiziologic, copilul se angajează de timpuriu pe calea evoluției pe care i-o deschide în față mediul social. La întîlnirea dintre biologic și social se produce un schimb de instrumente și de modalități de influență. Sub acțiunea determinantă a elementelor de program social, concretizate în obiectele producției materiale și spirituale a societății, se construiește „lumea internă" a copilului, un ansamblu de imagini, de atitudini și de stări prin care copilul reflectă ambianța și se situează în raport cu ea. Această „lume internă", destul de schematică la început, dar susceptibilă de îmbogățire și perfecționare, este nu numai „ecoul" sau efectul influențelor externe, dar și *filtrul* prin care vor avansa *selectiv* spre individ influențele ulterioare.

Desigur, factori cu rol de mediere a acțiunii cauzelor din afară există și la nivel preuman, ba chiar și la nivel preorganic, dar nicăieri ca la nivelul omului nu se amplifică atît de mult ponderea condițiilor interne în determinarea, susținerea sau suspendarea unui fapt oarecare de comportament. Aici, cauzele externe au proprietatea de a deveni, pe căi scurte — grație acțiunii facilitante a educației și a învățării — cerință, preferință internă a sistemului supus dezvoltării, fenomene care nu sînt altceva decît influențe externe, „transpuse" și „traduse" psihic. Reflectînd și reproducînd *psihic* determinismul extern, persoana se constituie la nivele din ce în ce mai înalte de subiectivitate, dobîndind, mai mult decît oricare alt sistem din realitate, atributul *selectivității*, al *unicității* și *originalității*.

Funcția selectivă, preferențială a rețelei de factori interni care se interpun — la organismele vii, și îndeosebi la om — între stimul și reacție, cît și prelucrarea și utilizarea informației externe în conformitate cu tendințele și trebuințele interne ale organismului sau ale persoanei fac ca efectul — reacția comportamentală — să capete o anumită *autonomie* față de cauzele externe. O autonomie așa cum o concepea Hegel, și anume în sensul că viața organică și îndeosebi cea spirituală nu sînt niște canale prin care cauza s-ar propaga liniar, uniform și continuu, stingîndu-se apoi în efectul ei. Dimpotrivă, ele *întrerup* și *transformă* activ cauzele externe [3]. La rîndul său, Engels vedea în spatele acțiunilor și comportamentelor umane o vastă piramidă de *fenomene intermediare* sau de mobiluri interne, ideale — voință, pasiune, judecată, ambiție, entuziasm, ură, capricii individuale —, subliniind că tot ceea ce pun oamenii în mișcare trebuie să treacă prin mintea lor, să se oglindească acolo sub formă de impulsuri și tendințe ca *forțe motrice ideale* [4]. F. Engels nu numai că recunoaște existența mobilurilor ideale, ci, așa cum reiese din schița de mai sus, el le și dispune într-o ordine anumită, lăsînd la urmă, în calitate de mobiluri ale altor mobiluri ideale, ceea ce am putea numi *factorii motivaționali* propriu-ziși: trebuințe, tendințe, afecte etc.

Într-adevăr, din vastul repertoriu de variabile intermediare care se interpun între stimuli și reacții, numai unele îndeplinesc *funcții moti-*

[3] G. W. F. Hegel, *Știința logicii*, București, Edit. Academiei, 1966, p. 557, 561.

[4] Vezi F. Engels, *Ludwig Feuerbach și sfîrșitul filozofiei clasice germane*, în K. Marx și F. Engels, *Opere*, vol, 21, București, Edit. politică, 1965, p. 296.

vaţionale. Astfel, deşi percepţia, asociaţia, memoria, cuvîntul, gîndul reprezintă procese extrem de complexe, care concură la prefigurarea şi reglarea manifestărilor de comportament, ele nu explică, prin ele însele, *de ce* s-a produs comportamentul dat. Reflectînd condiţiile în care se află persoana, ele au rolul de mecanisme de acomodare şi ghidare a acţiunii în concordanţă cu parametrii situaţiei obiective, dar nu ne dau răspuns la întrebarea privind forţele motrice ale conduitei. Problema motivaţiei se raportează, aşa cum subliniam mai înainte, tocmai la acest „de ce" sau la cauzele *imediate* ale comportamentului. În virtutea legăturii ei cu ceea ce este *bazal* într-un comportament — cauza, mobilul —, motivaţia apare ca dimensiunea cea mai importantă a acelei totalităţi de orientări şi condiţii care alcătuiesc „lumea internă" a persoanei. Ea exprimă o lege fundamentală a psihismului, condensînd în sine, asemenea oricărei legităţi, „secretele" fenomenului, laturile lui invizibile, dar definitorii şi hotărîtoare pentru cea ce ce este el *în esenţă.*

Analiza de mai sus ne obligă să revenim la întrebarea : dacă motivaţia, în virtutea funcţiei ei dinamice, stimulative, apare ca un substrat „cauzal", explicativ pentru conduită, atunci cum corelează ea cu cauzele externe? Este vorba doar de un raport de coexistenţă care s-ar putea exprima prin „pe de o parte... (cauzele externe) şi „pe de altă parte..." (motivele interne)? Răspunsul nu poate fi decît negativ. Determinismul comportamentului este *unic* şi direcţia lui principală de desfăşurare este de la „exterior" spre „interior", de la cauze la motive. Cauzele externe, care determină „în ultimă instanţă", devin, prin interiorizare, cauzele *apropiate* ale reacţiilor comportamentale. Devin *motive* ale conduitei şi activităţii. Din acest punct de vedere, motivaţia ar putea fi definită ca *model subiectiv al cauzalităţii obiective, cauzalitate reprodusă psihic, acumulată în timp, transformată şi transferată prin învăţare şi educaţie în achiziţie internă a persoanei.* Numai prin aceasta cauzalitatea externă, convertită în motivaţie, are posibilitatea de a se înscrie ca pîrghie în sistemul autoreglării persoanei. Şi de aci şi posibilitatea persoanei de a acţiona „spontan" şi „pe cont propriu", în baza motivelor ei. Am putea spune că, în principiu, motivaţia îndeplineşte o dublă funcţie în sistemul persoanei : a) avînd o natură *reflectorie,* fiind forma de manifestare a cauzalităţii la nivelul comportamentului uman, motivaţia leagă persoana de lume şi o menţine în sfera determinismului exterior, ceea ce este vital pentru fiinţarea persoanei; b) fiind cauzalitate reprodusă, transformată şi sedimentată *în timp în interiorul persoanei,* motivaţia operează o anumită întrerupere în lanţul cauzelor din afară, preluînd treptat asupra ei funcţia de *punct de comandă dominant* în comportamentul persoanei. Ea construieşte între stimul şi reacţie un sistem de filtre şi comparatori care lasă informaţia să se propage selectiv în funcţie de liniile de semnificaţie ale ansamblului persoanei. De aceea, numai recurgînd la motivaţie putem să ne explicăm de ce în situaţii diferite, reactivitatea aceleiaşi persoane este diferită, iar persoane diferite reacţionează diferit în una şi aceeaşi situaţie, de ce reacţia comportamentală poate dobîndi o amploare neobişnuită, o expresie infimă sau poate chiar lipsi. Această temporară oprire în loc — prin motivaţie — a acţiunii cauzelor din afară şi potenţarea sau diminuarea ei prin mecanisme de permeabilitate sau de blocaj servite „ad-hoc" creează persoanei *sentimentul autodeterminării,* al manifestării libere şi spontane,

fapt care, cum o să arătăm de îndată, a dus adesea la confuzii și erori în știința psihologică.

CONSIDERAȚII ISTORICE

Problema forțelor motrice ale conduitei s-a pus de-a lungul întregii istorii a psihologiei, însă rezolvarea ei de pe pozițiile psihologiei tradiționale n-a fost posibilă. În psihologie a dominat mult timp curentul *asociaționist*, care, după cum se știe, a promovat un punct de vedere determinist, punînd la baza asociațiilor — elemente constitutive fundamentale ale tuturor proceselor psihice — cauzele externe. Cu toate acestea, în ceea ce privește forțele motrice ale conduitei, el a adoptat o schemă simplistă, potrivit căreia impulsurile externe pun direct în mișcare „mașina" corporală, esențial fiind excitantul din mediu, care îndeplinește rolul de factor declanșator sau de mecanism de „aprindere" a reacției de răspuns. Legătura dintre „particulele" componente ale conștiinței ar avea la bază repetiția, contiguitatea în timp și spațiu și legea asemănării elementelor. Or, atît repetiția, cît și contiguitatea și asemănarea exprimă caracteristici externe, cantitative, obiective ale elementelor interconectate prin asociație, și nu momente legate de funcționalitatea variabilelor psihice interne; ele nu ne spun nimic despre semnificația pe care o au elementele asociate pentru persoană. Sursa energetică a conduitei este mutată dinăuntrul în afara individului, ceea ce înseamnă, de fapt, *ignorarea*, *ocolirea* problemei motivației. De remarcat pe această linie este procedura experimentală utilizată de Ebbinghaus, care, pentru a descoperi legile învățării în forma lor „pură", nealterată de motivație, propune memoriei subiectului silabe izolate, eliminînd conținuturile de sens din asociații.

Opusă viziunii plate a asociaționismului este psihologia introspecționistă, care „extrage" conștiința din lanțul determinismului cauzal și o situează în sfera esențelor „pure", extracorporale. Viața psihică devine un interminabil discurs mental, intern, iar activitatea conștiinței este redusă la sarcina „monotonă" de contemplare a propriilor conținuturi. Imaginile psihice apar ca niște epifenomene închise în cercul conștiinței, acțiunile ca operații înlăuntrul minții, iar motivul ca un fenomen de *vrere*, de *dorință*, de efort voluntar care pornește de la subiect, izvorînd din *scopurile* lui [5]. Raportată exclusiv la voință, ca forță spirituală specială, motivația devine un fel de „breșă" în continuumul lanțului cauzal, obiectiv și, implicit, un refugiu al indeterminismului. Ea este nu ocolită, ci *denaturată*.

În opoziție cu această orientare, concepția naturalist-științifică, susținută de datele biologiei și ale neurofiziologiei, pune accentul pe aspectele vizibile, măsurabile, controlabile ale conduitei, și anume pe componentele ei senzoriale și motorii. Din această perspectivă, imaginile psihice apar ca funcție a acțiunii excitantului asupra aparatelor de recepție, acțiunea ca reacție musculară inclusă în actul reflex, iar motivul ca impuls corporal instinctiv și afectiv. Motivația era într-un fel adusă pe pămînt și inclusă în conduita reală a organismului. Anume, în sensul că, așa cum

[5] Unul din reprezentanții de seamă ai școlii de la Würzburg, N. Ach, care introduce în psihologie noțiunea de „tendință determinantă", caută originea acestui fenomen în reprezentarea despre scopul sau sarcina spre care e direcționată activitatea.

arătau datele biologiei evoluționiste (darviniste), exisă în organism forțe înnăscute (instinctele) și stări emoționale (afectele), care, indiferent dacă și cum sînt trăite și conștientizate de subiect, conferă conduitei direcționare și au un rol adaptativ, stimulînd organismul la acțiune : căutarea hranei, fugă, apărare etc. Aceasta a însemnat un important pas înainte în descoperirea *realității* fenomenelor motivaționale, numai că, instinctele nefiind propriu-zis fenomene psihologice, ci, inițial, lanțuri de reflexe necondiționate în contextul lor, momentele informaționale (reflectorii), energetice (motivaționale) și executive (de răspuns) nu puteau fi sesizate ca aspecte distincte. Pornindu-se de la adevărul principiilor naturalist-științifice, era necesar ca realitatea psihică să fie abordată în structura ei originală, trecîndu-se de la motivarea și reglarea fiziologică a conduitei la urmărirea mecanismelor motivării și reglării ei psihice.

Un loc deosebit în critica și depășirea pozițiilor asociaționiste, mecaniciste revine cercetărilor efectuate de W. Wundt, K. Lewin, S. Freud, care au readus problema motivației în planul analizei psihologice, afirmînd, în același timp, asupra ei un punct de vedere dinamist, activ, personalist.

Referindu-se la „uniunile asociative" și la așa-numitele „uniuni aperceptive", *W. Wundt* [6] găsește că deosebirea dintre ele rezidă într-o variabilă intermediară de esență motivațională, și anume sentimentul pasivității sau al încordării interne de care sînt însoțite aceste fenomene.

Kurt Lewin, sesizînd inconsistența legilor asociației, demonstrează experimental că la originea actului psihic și a faptului de conduită se află întotdeauna o trebuință sau o cvasitrebuință, care generează un *sistem tensional*. Tensiunea personală, internă, stocată în sistemul așa-numitelor „acțiuni întrerupte" [7], este o variabilă intermediară cu funcție motivațională [8].

Sigmund Freud așază la baza sistemului său psihanalitic așa-numita metodă a *asociațiilor libere*, pe care le concepe nu atît ca reflectare a legăturilor obiective dintre lucruri, cît ca simptom al montajelor motivaționale ale persoanei. Diversele confuzii, „zăpăceli", uitări, incoerențe care survin pe traseul asociațiilor necontrolate, perturbîndu-le desfășurarea, sînt „aluzii' la evenimentele care au produs cîndva bolnavului traume psihice. Dacă Lewin arătase experimental că, opus convingerii asociaționiștilor, memorarea unui act, unei mișcări, unui cuvînt depinde nu de intensitatea repetării lor, ci de sistemul tensional creat prin întrerupere, care asigură perpetuarea motivului reamintirii acțiunii întrerupte, Freud explică, de pe poziția datelor clinice, că pacientul nu-și amintește anumite evenimente nu pentru că, fiind insuficient repetate, asociațiile mnemonice ar fi slabe, ci, pur și simplu, pentru că, inconștient, el *nu dorește* să și le amintească. Echivalentul „asociațiilor libere" trebuie căutat, așadar, nu în lumea externă, ci în lumea internă a subiectului, în sistemul simbolurilor care codifică în termeni personali, subiectivi sensul evenimentelor pentru individ.

[6] Vezi W. Wundt, *Éléments de psychologie physiologique*, Paris, F. Alcan, 1886, *II*, p. 223, 236, 239, 321, 344.

[7] Vezi K. Lewin, *La psychologie dynamique*, Paris, P.U.F., 1959, p. 69—88.

[8] Importante pentru elucidarea problemei motivației sînt și datele de cercetare obținute în cadrul școlii lui K. Lewin cu privire la fenomenul aspirației (vezi K. Lewin, *op. cit.*, p. 69—83). Întrucît acestea nu vizează direct critica pozițiilor asociaționiste, nu vom insista asupra lor în acest articol.

Pornind de aici, Freud elaborează un nou model al persoanei, bazat pe o nouă topografie a vieții psihice, compus din trei nivele : infraeul, eul și supraeul. Atrage în mod deosebit atenția primul nivel — infraeul —, care, după Freud, reprezintă o componentă primitivă, biologică, inconștientă, fiind depozitarul înclinațiilor, tendințelor și pulsiunilor îndepărtate din conștiință. El se supune principiului satisfacției. Opus lui este supraeul, o formație de origine socială, în care se depozitează normele morale, cu funcția lor critică de cenzor. În sfîrșit, eul este de factură individuală și se supune principiului realității, avînd drept misiune medierea între cele două extreme. De aci o dinamică sui-generis a vieții psihice, cuprinzînd numeroase confruntări, opoziții și chiar conflicte intrapsihice. Conceput astfel, modelul freudian de personalitate — care este unul dinamic și multinivelar — creează un loc aparte structurilor motivaționale, în cadrul cărora, deși izvorul principal al încărcăturii energetice a conduitei îl constituie nivelul biologic, sînt reprezentate, totuși, și celelalte două nivele de organizare : individual și social. Se pare că tocmai în aceasta constă una din cele mai serioase contribuții ale lui Freud în domeniul psihologiei : conceperea psihicului ca un sistem mult mai larg decît conștiința, sistem care, departe de a se identifica cu un agregat de asociații pasive, trăiește, se desfășoară, luptă, acționează, căutîndu-și, dincolo de frămîntările și neliniștile interne, autoconservarea. Aici se ascunde „germenele" necesar elaborării uneia din premisele importante ale depășirii atît a tratării asociaționiste, mecaniciste, cît și a celei introspecționiste a vieții psihice.

„Munca" conștiinței nu este doar un „lux" estetic, gratuit — autocunoașterea, autocontemplarea eului — și nici instrument de rezolvare doar a sarcinilor puse de obiect în fața subiectului — cunoașterea realului —, ci și un mecanism de rezolvare a sarcinilor proprii ale persoanei, în sensul reglării și menținerii ei ca sistem echilibrat cu ambianța. În cadrul acestui mecanism, rolul principal revine tocmai variabilei motivaționale, care, asemenea altor componente fundamentale ale vieții psihice — imaginea, trăirea, acțiunea —, exprimă un *aspect real* al vieții psihice și al conduitei, indiferent de faptul dacă conștiința noastră reflexivă, internă „dorește", „vrea" și „poate" să și le reprezinte, „să reflecteze" asupra lor. Acest aspect real constă în faptul legic, obiectiv,că orice act sau fapt de conduită — fie aceasta internă sau externă, elaborată conștient sau inconștient — necesită, pentru a se produce, un motiv care să-l asigure cu energie, să-i comunice sens și să-l direcționeze, independent de proiecția lui în conștiință. Recunoașterea și acceptarea acestui adevăr au nu numai o importanță concret-științifică, dar și una filozofică metodologică pentru toate ramurile psihologiei — fie acestea psihofiziologice sau psihosociale —, deoarece confirmă, într-o altă formă, chiar și la acest nivel de maximă „subiectivitate", care este motivația, dependența conștiinței de lumea externă, primatul și inepuizabilitatea acesteia din urmă. Așa cum obiectul este mult mai bogat decît reproducerea lui sub formă de imagini psihice, iar acestea din urmă sînt mult mai bogate și mai complexe decît ceea ce ne relatează despre ele, în limbajul introspecției, conștiința internă, așa cum sarcinile și solicitările externe sînt mult mai nu-

meroase şi mai largi decît acţiunile şi reacţiile de răspuns ale subiectului, iar acestea din urmă sînt mult mai numeroase şi mai complicate decît ceea ce ni se dezvăluie despre ele în plan mental [9], tot astfel împrejurările şi determinările vieţii reale sînt mult mai saturate de conţinut decît reproducerea lor psihică în sistemul motivelor, iar acestea din urmă sînt mult mai largi decît informaţiile despre ele acumulate şi furnizate individului de propria lui conştiinţă. Cu toate acestea, între realitatea externă, reflectarea ei psihică sub formă de imagini, trăiri, acţiuni sau motive şi conştiinţa acestei reflectări există un consens şi o unitate pe care Freud n-a văzut-o. El opune latura energetică a psihicului şi a conştiinţei celei informaţionale, considerînd că intervenţia conştiinţei întunecă, maschează jocul motivelor reale [10]. Or, în realitate, nu în aceasta rezidă principala „limită" a conştiinţei, ci în faptul că ea nu ne dezvăluie jocul *integral* al motivelor.

MECANISMELE FIZIOLOGICE ALE MOTIVAŢIEI

Motivaţia poate fi examinată atît la nivel *neurofiziologic*, cît şi la nivel *psihologic*.

Analiza motivaţiei la nivel *neurofiziologic* ne relevă baza ei materială, mecanismele şi circuitele ce se formează şi se închid între procesele din organism şi procesele din creier în timpul stării de motivaţie. Biologic, motivaţia se sprijină pe trebuinţele fundamentale ale organismului, în cadrul cărora primordial este faptul modificărilor funcţionale generate de schimbul de substanţe neîntrerupt dintre organism şi mediu, de prelucrarea şi consumarea energiei biochimice stocate în ţesuturi. Comportamentul motivat este inseparabil de un anumit nivel de activare organică care constituie substratul lui energetic [11]. Pentru buna desfăşurare a funcţiilor vitale este necesar un *anumit* nivel (optim) al cantităţii de substanţe în organism. Graţie mecanismelor de autoreglare apărute în cursul evoluţiei biologice, s-au elaborat anumite *constante* ale mediului intern al organismului, în speţă ale sîngelui, cum ar fi, de pildă, cantitatea de substanţe nutritive conţinute, presiunea osmotică, temperatura, ceea ce permite apariţia reacţiilor de preîntîmpinare ale organismului în raport cu viitoarele schimbări. Aceste constante nu sînt însă rigide. Lor le este specifică o permanentă tendinţă spre a se schimba, spre a se abate de la nivelul normal. Sistemul acestor oscilaţii constante, a căror restabilire se face cu o viteză mai mare sau mai mică, în funcţie de situaţiile din mediu, exprimă trebuinţele organismului şi se află la baza *stării de motivaţie*. Trecerea de la trebuinţă la motivaţie nu se face însă direct, la nivel pur visceral, ci prin intermediul sistemului nervos central, care, cu ajutorul unor aparate

[9] În legătură cu aceasta este interesant de urmărit, de pildă, ce se întîmplă cu acţiunea externă atunci cînd este transpusă pe plan mintal. Cercetările experimentale ne arată că, la acest nivel, acţiunea ca atare „cade" din conştiinţă, funcţionînd ca un mecanism inconştient al conţinuturilor reflectorii. *Acestea* vor forma „preocuparea" centrală a conştiinţei.

[10] În concepţia lui, conştiinţa este, totuşi, o „umbră" destul de slabă, pe care oricînd pot s-o „străpungă" erupţiile energetice inconştiente.

[11] E. Gulian, *Rolul motivaţiei în orientarea comportamentului*, în R. Floru (red.), *Psihologia activităţii de orientare*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1968, p. 160—161.

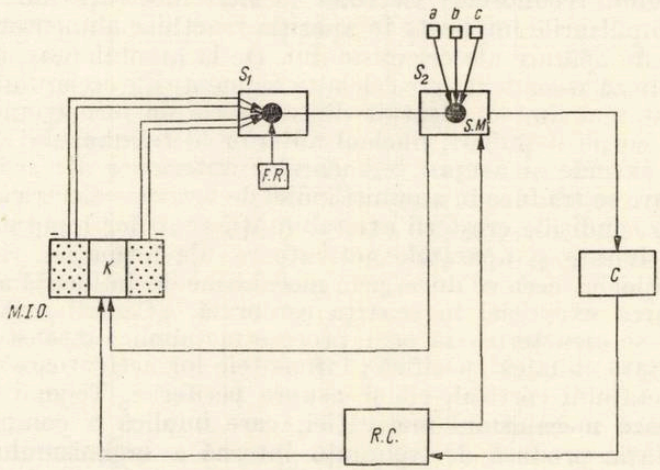
de recepție specifice, selectiv sensibile, permite reflectarea sau „percepe-rea" trebuinței ivite în organism. Excitațiile generate de stările interne ale organismului sosesc mai întîi în centri subcorticali, în cei din regiunea hipotalamusului, recunoscuți ca fiind „centri motivaționali", deoarece ei reglează impulsurile implicate în apariția reacțiilor alimentare, sexuale, agresive sau de apărare ale organismului. De la hipotalamus, impulsurile nervoase iradiază ascendent spre celelalte segmente ale creierului, în primul rînd spre sistemul limbic, alcătuit dintr-o serie de formațiuni cum sînt hipocampul, corpii mamilari, nucleul anterior al talamusului etc. De aci exictația se extinde și asupra segmentelor anterioare ale scoarței cerebrale, fapt care se traduce în anumiți indici de activare electrică a acesteia din urmă. În condițiile creșterii excitabilității centrilor hipotalamici, sînt atrase în activitate și aparatele activatoare ale formației reticulate a creierului mijlociu, ceea ce duce, prin mecanisme de influență ascendentă, la generalizarea excitației în scoarța cerebrală. „Centrii motivaționali" hipotalamici se caracterizează prin procese metabolice intensive și printr-o sensibilitate chimică specifică; influențele lor activatoare se exercită atît asupra etajului cortical, cît și asupra periferiei. Tocmai pe această bază se creează mecanismul motivației, care implică o componentă organică (excitația produsă de trebuința internă a organismului), o componentă subcorticală (reactivitatea specifică a centrilor hipotalamici față de o anumită trebuință) și o componentă corticală (influențele activatoare ascendente sosite în scoarță și procesele fiziologice provocate de acțiunea stimulilor externi asupra analizatorilor). Contopindu-se într-un tot unitar, aceste componente alcătuiesc „aparatul" corticosubcortical al stării de motivație, suportul ei material și instrumentul de „aprindere" și declanșare a reacției de răspuns a organismului îndreptată spre satisfacerea trebuințelor sale. „Aparatul" la care ne referim ar putea fi redat sub forma schemei de la pagina 372, care evidențiază nota de *autoreglare* a proceselor implicate în comportamentul motivat.

Aceasta reprezintă schema simplificată a relației dintre trebuință, motivație și conduită. În realitate, conduita organismului poate fi acționată concomitent de mai multe trebuințe și de mai multe motive, care se prezintă ca un puternic set de variabile competitive. Între excitațiile provocate de starea internă a organismului, influențele subcorticale activatoare și influențele factorilor de mediu se creează o adevărată *„sinteză aferentă"* [12], în contextul căreia starea de motivație se formează după tipul excitației dominante. Se impune întotdeuna motivația cea mai importantă din punct de vedere biologic.

Așa cum am arătat, motivația orientează organismul în direcția acțiunilor capabile să-i satisfacă trebuințele. Procesul însuși de satisfacere se cheamă *întărire*. Veriga de legătură dintre motivație și întărire o constituie conduita într-un anume fel orientată a organismului. Datorită selectivității ei, starea de motivație include anticipativ parametrii viitoarei întăriri, cu care sînt comparați, în timpul activității de căutare, stimulii externi. Capacitatea acestora de a satisface o anumită trebuință se codifică

[12] П. К. Анохин, *Кибернетические аспекты интегральной деятельности мозга*, в *XVIII Международный Психологический Конгресс*, Тезисы, Москва, 1966, *I*, p. 64—65

şi se fixează în acel dispozitiv energetic al excitaţiei nervoase cu funcţii de programare şi anticipare pe care Anohin l-a numit „acceptorul acţiunii"[13]. Numai invocînd acest mecanism ne putem explica de ce motivaţia, după



Schema dinamicii neurofiziologice a procesului motivaţional.

M.I.O. — Mediul intern al organismului; K — Constanta; Semnul „—" desemnează abaterile constantei de la nivelul normal; S_1 — Subscoarţă; F.R. — Formaţia reticulată; S_2 — scoarţă; a, b, c — exteroceptori; S.M. — „Starea de motivaţie"; C — Conduita; R.C. — Rezultatul conduitei. Modificările mediului intern al organismului se comunică, pe cale nervoasă sau umorală, subscoarţei (hipotalamusului), care, la rîndul ei, le semnalizează scoarţei, unde se realizează, prin unificarea informaţiilor interne cu cele externe, focarul de excitaţie corespunzător stării de motivaţie. Restabilirea echilibrului (K) se face atît prin activarea directă a rezervelor interne ale organismului, cît şi prin declanşarea conduitei de căutare, al cărei rezultat se comunică scoarţei atît direct, cît şi indirect, prin lanţul proceselor descrise.

cum am subliniat în primele pagini ale acestui studiu, devine ea însăşi un „început activ", un model funcţional care nu numai că sprijină şi întreţine, dar şi „cere" un anumit comportament.

La nivel biologic, caracteristic este faptul că satisfacerea trebuinţei prin întărire duce la „stingerea" ei temporară şi la diminuarea activismului stării de motivaţie, ceea ce are drept consecinţă, în cadrul relaţiilor dintre organism şi mediu, sistarea conduitei de căutare. Starea de motivaţie, în condiţiile în care principala ei sursă energetică o constituie trebuinţele biologice, nu depăşeşte semnificaţia unei condiţii fiziologice interne care coboară sau ridică pragul reactivităţii faţă de excitanţi, creînd sau anulînd „apetitul" organismului pentru contactele viitoare cu stimulii din mediu. De reţinut este totuşi faptul că analiza mecanismelor neurofiziologice ale motivaţiei ne relevă deja natura ei mixtă, faptul că ea rezultă din îmbinarea cerinţelor interne ale organismului cu condiţiile externe ale mediu-

[13] *Ibidem.*

lui [14]. Tot acest proces apare ca efect al activității reflexe a creierului și ca reflex al lumii externe. Așa cum imaginea unui stimul, deși nu poate fi „ruptă" de purtătorul ei fizic, nu se identifică cu el și așa cum acțiunea, deși presupune modificări somatice „musculare", nu se reduce la acestea, tot astfel motivația, deși are drept premisă energia biochimică din organism, nu se reduce la bioenergetică, ci se include în *psihoenergetica* persoanei.

MOTIVAȚIA ȘI COMPONENTELE PSIHICE ALE PERSOANEI

Analiza motivației la *nivel psihologic* ne relevă noi aspecte și noi dimensiuni care nu apar în evidență atunci cînd privim fenomenul din perspectivă exclusiv biologică și neurofiziologică. Psihic posedă și animalele, îndeosebi cele situate pe treptele superioare ale evoluției, însă numai la om se poate vorbi propriu-zis de „viață psihică", ca ansamblu de procese, funcții, însușiri și trăsături, care, deși inseparabile de procesele materiale din organism și din creier, „nu se dizolvă", totuși în fluxul acestora, ci constituie „lumea internă", stabilă a persoanei. Această „lume internă" — — psihicul omului — se caracterizează, așa cum am arătat la început, printr-un înalt indice de diferențiere a laturilor componente și a sarcinilor pe care le rezolvă fiecare componentă în contextul funcției comune de orientare și reglare a conduitei persoanei. Se îmbogățește numărul variabilelor intermediare interpuse între stimul și reacție și se adîncește planul acțiunilor interne. Înainte de a acționa efectiv, omul *probează* acțiunea pe plan mental sub forma operării cu imagini cognitive, își *apreciază* stările funcționale interne prin intermediul trăirilor emoționale, *se organizează și-și planifică* eforturile în conformitate cu obiectivul de atins, pe care și-l reprezintă anticipat *ca scop*, își consultă experiența anterioară, pentru a depista și a „reactiva" modelele de conduită susceptibile de o nouă utilizare. Într-un cuvînt, înainte de a acționa efectiv, omul acționează psihic, orientativ. Diversele subsisteme psihice ale persoanei — senzoriale, intelectuale, afective, volitionale — intră în funcțiune după principiul „setului" [15], adică al atitudinii pregătitoare, de așteptare, devansare și anticipare atît a solicitărilor ce urmează a fi recepționate, cît și a reacțiilor ce urmează a fi formulate.

Motivația se supune și ea principiului setului, în sensul că și ea se compune dintr-o serie de comportamente implicite, cum ar fi așteptarea, anticiparea, direcționarea. Ea nu este însă un set *alături* de celelalte, ci un set care *se include* în dinamica tuturor celorlalte seturi. Și dacă acestea din urmă îndeplinesc un rol orientativ (setul perceptiv pregătește răspunsul perceptiv, setul în gîndire schițează căile găsirii soluției, setul în învățare prefigurează ansamblul de reguli și principii cu funcție orientativă în învățare, setul motor asigură dispoziția motorie necesară reacției de răspuns), setul motivațional are o funcție *preorientativă*, activînd și sus-

---

[14] Vezi F. Buytendijk, *Le corps comme situation motivante*, în *La motivation*, Paris, P.U.F., 1959, p. 9—34.

[15] Vezi I. Ciofu și R. Floru, *Electroencephalographic investigations of set*, „Revue roum. de sci. soc. — série de Psychologie", 1965, nr. 2, p. 197, care definesc set-ul astfel: „O atitudine pregătitoare a cărei organizare neuropsihică este determinată de experiența anterioară și al cărei efect se exprimă prin modificarea răspunsurilor la stimulii actuali".

ţinînd intrarea în funcţiune a tuturor „dispozitivelor" menţionate. El este, aşadar, un mobil al altor mobiluri. Motivaţia influenţează puternic întregul psihism al persoanei : *prin mecanismele atenţiei*, axate pe cuplul funcţional „concentrare-distragere", ea joacă un rol hotărîtor în asigurarea eficienţei activităţii intelectuale ; *prin mecanismele atitudinale*, axate pe cuplurile funcţionale „atracţie-repulsie", „interes-dezinteres", ea devine determinantă pentru starea de mobilizare în care se află persoana atunci cînd acţionează mental sau practic şi pentru dinamica relaţiilor sale interpersonale ; *prin mecanismele reglatorii*, bazate pe cuplurile funcţionale „voluntar-involuntar", „contemplativ-activ", „constrîngere-convingere", ea influenţează hotărîtor asupra manierei de abordare a sarcinii de către subiect şi asupra constituirii calităţilor psihosociale şi morale ale conduitei lui ; prin *mecanismele de filtraj*, bazate pe cuplurile funcţionale „reactualizare-blocare", ea îndeplineşte un rol esenţial în atragerea funcţiilor mnezice şi, implicit, a experienţei anterioare la desfăşurarea actelor prezente.

La nivel psihologic, baza motivaţiei nu încetează să fie trebuinţa, numai că de data aceasta nu mai este vorba de trebuinţa biologică brută, ci de trebuinţa prelucrată, distilată, rafinată. Specializarea care se petrece la nivelul aparatelor psihice de reflectare se extinde şi asupra bazei lor energetice. Apar noi trebuinţe şi, corespunzător, noi motive. În cadrul lor, ponderea cea mai mare revine sistemelor de sensuri şi semnificaţii sociale pe care le încorporează individul sub influenţa învăţării şi a educaţiei. Pe ansamblu, motivaţia se dezvoltă de la nediferenţiat la diferenţiat, de la instantaneu la procesual, căpătînd ea însăşi o vastă structură internă, alcătuită din numeroase momente, trepte şi faze. Străbătînd aceste trepte, motivul se metamorfozează, impregnîndu-se tot mai mult de cunoaştere, reflecţie şi proiectivitate. El acţionează nu numai ca „punct de plecare" (impuls), dar şi ca „punct de sosire" (scop) în conduită, nu numai ca factor care predispune la o anumită acţiune, dar şi ca frînă în calea ei, ceea ce conferă vieţii psihice a omului o notă de poliformism şi discursivitate.

Una dintre cele mai importante transformări pe care ni le relevă analiza motivaţiei la nivel psihologic este diferenţierea ei în *motivaţie externă* şi *motivaţie internă* [16]. Aceasta se produce ca urmare a cerinţelor specifice ale subsistemului cognitiv al persoanei, a cărui constituire se realizează în condiţiile trecerii de la întărirea biologică extrinsecă a conduitei la întărirea ei intrinsecă, bazată pe activarea şi satisfacerea unei trebuinţe consubstanţiale, inerente proceselor mentale înseşi, trebuinţa de orientare şi investigaţie. Specificul motivaţiei izvorîte din această trebuinţă constă în asigurarea susţinerii actului de cunoaştere nu prin energia biochimică rezultată în urma consumării nemijlocite a obiectului, ci prin „împrumut energetic" de la obiectul cunoaşterii. „Împrumutul energetic" de la obiect îmbracă mai întîi forma curiozităţii perceptive, a nevoii de informaţie externă şi a atenţiei la schimbări (la nivel senzorial), transformîndu-se treptat, la nivelul gîndirii, în curiozitate epistemică, căreia îi este caracteristică tendinţa constantă, internă de explorare cognitivă a obiectului.

[16] P. Golu, *op. cit.*, p. 95–98.

Drumul cel mai scurt spre instalarea stării de motivație se realizează atunci cînd trebuința se satisface ușor, „decodificîndu-se" rapid într-o trăire emoțională corespunzătoare, prin care se sancționează succesul conduitei de căutare [17]. De cele mai multe ori însă, conduita îndreptată spre satisfacerea trebuinței străbate un drum sinuos, presărat de obstacole, pentru a căror depășire sînt necesare îndepărtarea momentană a tentației trăirii afective pozitive și angajarea într-o activitate susținută și de durată. Apare actul voluntar, în contextul căruia motivația cunoaște o metamorfoză mult mai amplă decît în cazul afectivității, străbătînd o suită de secvențe funcționale : trebuință, impuls, tendință, dorință, vrere, intenție, scop [18]. Motivele se confruntă și „se luptă" între ele, și aceasta se face, la nivelul voinței, nu numai din perspectiva forței lor interne, personale, comunicate de trebuință, dar și din perspectiva semnificației pe care le-o comunică normele și modelele externe, sociale, care solicită o anumită conduită și „obligă" la o anumită încadrare valorică a ei. Opțiunea între motive presupune luciditate, conștiință și efort. Voința este o formă specifică de conexiune între conștiința individuală și conștiința socială, în speță sfera ei morală. Modelele socioculturale pătrund însă în dispozitivul voinței individuale nu direct, ci numai pe măsură ce se reflectă în capul omului și sînt asimilate (interiorizate) de acesta. „Vrerea", ca final al luptei motivelor, pornește întotdeauna din interiorul subiectului. De aici și sentimentul „libertății" și al „autodeterminării", la care ne-am referit mai înainte.

Rezultă oare că voința elimină latura afectivă a motivației? Nicidecum. În contextul ei, procesul afectiv este ridicat pe un plan superior, capătă o claritate mai mare și se eliberează din ce în ce mai mult de impulsurile biologice primare. El se supune logicii actului voluntar, suportînd o serie de modificări pe linia declanșării intensității, orientării și încadrării în timp. Fiind un instrument de apropiere a obiectului de trebuință, voința devine, într-un fel, o condiție internă a realizării proceselor afective. Îndepărtînd satisfacțiile de moment, ea pregătește terenul instalării proceselor afective complexe — sentimentele și pasiunile —, care definesc dinamica conștiinței în situațiile de decizie complexe.

Privită în plan psihologic, motivația apare, așadar, ca o „mărime" variabilă, care se restructurează și se ajustează continuu, potrivit funcției psihice pe care o deservește. O conduită suplă în raport cu mediul reclamă o anumită „simetrie" și proporționalitate a schimbărilor la nivelul variabilelor intermediare cuprinse în „tetrada" *imagine-trăire-motivație-acțiune*. Prin intermediul cunoașterii, al atitudinii afective și al acțiunii subiectului, motivul se înalță de la rangul de trebuință și impuls primar la rangul de interes cognitiv, de convingere și de ideal — forme specifice ale motivației umane —, care, la rîndul lor, susțin și ridică pe un plan superior

---

[17] Motivația și emoția, care etimologic au la bază termenul latin *movere*, se află într-o strînsă legătură, în sensul că ambele „mișcă" organismul (vezi și P. Fraisse, *Les émotions*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1963, V, p. 83—153, în care emoția este considerată drept o treaptă pe scara de intensități a motivației).

[18] B. Zörgö, *Activitatea voluntară*, în Al. Roșca (red.), *Psihologie generală*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 395—397.

conduita cognitivă, afectivă şi efectorie a persoanei. Persoana nu numai că are motive, dar are şi atitudini faţă de propriile motive, formate în procesul socializării, al autocunoaşterii şi al formării conştiinţei de sine. De fapt, la nivel uman, motivaţia, ca atare, constă în conexiunea dintre impuls şi poziţia faţă de impuls. Mai precis, ea reprezintă o îmbinare între trebuinţă, imaginea despre obiectul trebuinţei, atitudinea faţă de trebuinţă, angajarea afectivă în relaţia cu obiectul şi maniera de abordare acţională a obiectului de către subiect. Tocmai conexiunea acestor verigi acţionează ca motiv care, la om, reprezintă nu numai o sursă energetică, dar şi un izvor de sensuri subiective, personale şi morale pentru conduită şi activitate.

Motivul îşi exercită acţiunea prin intermediul „montajelor" sau al „stărilor motivaţionale", care au un caracter funcţional, actual, concret, fiind expresia conlucrării dinamice dintre trebuinţă, imagine, atitudine, acţiune şi situaţie. În funcţie de cele două „extreme", trebuinţă-situaţie, se aleg din repertoriul imaginilor, atitudinilor şi acţiunilor posibile ale persoanei acele componente care pot servi cel mai bine la unificarea trebuinţei cu situaţia. Acesta şi este *dispozitivul motivaţional* actual al conduitei.

CONCLUZII

Limita conştiinţei individului în raport cu motivele propriei conduite şi, ca atare, riscul încercării de a cerceta motivaţia exclusiv prin prisma relatărilor conştiinţei — probleme la care ne-am referit mai înainte — rezidă nu atît în efectele de deformare, izvorîte din tendinţa de prelucrare şi raţionalizare a motivului, cît în incapacitatea conştiinţei de a furniza mărturii despre *întregul* dispozitiv motivaţional. Omul spune, răspunzînd la întrebarea de tip motivaţional, „de ce" („de ce ai acţionat aşa?" sau „de ce te-ai comportat aşa?"), „pentru că *aşa am simţit*", şi nu greşeşte, deoarece trăirea afectivă se include în motivaţie; sau „pentru că *aşa am văzut eu lucrurile, aşa am gîndit*", şi iarăşi nu greşeşte, pentru că imaginea cognitivă despre lucruri, despre sine şi despre alţii participă şi ea la elaborarea motivaţiei, sau, în sfîrşit, el poate motiva: „pentru că *aşa am vrut*", avînd, de asemenea, dreptate, deoarece vrerea este prin excelenţă o componentă a motivaţiei. „Greşeala" rezidă în incapacitatea sau dificultatea de a sesiza întregul dispozitiv motivaţional. Or, explicaţia *cauzală* a comportamentului numai atunci este completă şi adevărată cînd reflectă totalitatea variabilelor fiziologice, psihologice şi psihosocioculturale care premerg, însoţesc şi succedă faptului de conduită.

Predat la: 20.04.1973

AMINTIRI DESPRE PROFESORUL CONSTANTIN RĂDULESCU-MOTRU

Portretul său moral și social

CONSTANTIN GEORGIADE

În cele ce urmează voi evoca personalitatea morală și socială a lui C. Rădulescu-Motru pe baza amintirilor și a relațiilor noastre de prietenie între anii 1919 și 1956. I-am fost nu numai elev și colaborator la „Revista de filozofie" și la „Analele de psihologie", conduse de dînsul, dar și un frecvent interlocutor cînd primea în zilele de duminica dimineața [1].

Din noianul amintirilor din viața de student, imaginea primului meu profesor de psihologie și logică se desprinde astăzi, cînd sînt spre apusul vieții, mai luminoasă și mai strălucitoare... Ea mă fascinează din îndepărtarea anilor și îmi amintește că de la dînsul am primit primele îndemnuri de gîndire și cercetare științifică, ca și încurajările și sprijinul de garanție și recomandare, în consiliul profesoral al Facultății de filozofie, pentru acordarea unei burse de plecare în străinătate.

Privită din băncile sălii de cursuri, figura sa părea imobilă prin austeritatea trăsăturilor sale, gravate de frămîntările unei gîndiri veșnic neobosite și în mișcare. Cînd nu vorbea, ea avea ceva din structura marmurii tăcute și radia o noblețe de lumină spirituală, de perseverență și tenacitate.

Ochii săi vioi, cu reflexe strălucitoare, acoperiți de o frunte largă și convexă, exprimau bunătate și o blîndețe îngăduitoare; privindu-i, mă surprindea contrastul expresiei lor cu seriozitatea care învăluia întreaga sa ființă. Mi se părea că ei erau singurele ferestre prin care se răsfrîngea ceva din frămîntările vieții interioare a acestui om, care vorbea atît de liniștit și de măsurat. C. Rădulescu-Motru exterioriza o personalitate naturală, neforțată. El nu-și impunea gravitatea, deoarece aceasta se formase de la sine, prin contactul cu studenții. În discuții, el nu poza, căci discuta de la egal la egal. Punea multă simplitate și modestie în convor-

[1] Pentru viața și opera lui C. Rădulescu-Motru, în marile sale etape biografice, didactice, științifice, se poate consulta studiul prof. Gh. Vlădescu-Răcoasa, *Viața, personalitatea și opera prof. C. Rădulescu-Motru*, „Revista de filozofie", 1932, *XVII*.

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 377—388, București, 1973

birile cu studenții săi. Era un experimentat cunoscător al psihologiei tineretului și de aceea se comporta îngăduitor, dar în așa fel, încît cei îndrăzneți se simțeau dezarmați, iar cei timizi deveneau mai îndrăzneți [2].

Rădulescu-Motru, după propriile-i mărturii orale și scrise, avusese el însuși dificultăți și nu fusese scutit de anumite greșeli în cursul anilor săi de ucenicie și de formație științifică.

„Pe vremea studiilor mele universitare — mărturisește el în prefața cărții *Lecții de logică* — era la modă să se citeze cazul savantului fiziolog francez Claude Bernard, care, într-un laborator ridicol de sumar, a reușit să descopere adevăruri științifice epocale. Tot entuziasmul meu mergea spre improvizații geniale. De această rătăcire cu greu mi-a fost dat să scap. Dar, odată scăpat, mi s-au deschis ochii asupra adevăratelor condiții în care se produce știința contemporană. Am văzut atunci că marile invenții științifice ies din laboratoarele înzestrate cu o bogată instalație tehnică, fiindcă numai acestea sînt în stare să dea viață improvizațiilor geniale" [3].

Cursul său era lipsit de fraze retorice și analize obositoare. Atrăgea prin ordonanța ideilor, logica argumentației, concentrația și claritatea expunerii făcute. Vrăjea prin dinamica interioară a ideilor și ne uimea prin bogăția și varietatea informației mai ales în limba germană.

Totuși debutul profesoral al lui C. Rădulescu-Motru n-a fost scutit de neplăcerile timidității. Prima lecție a cursului său la Catedra de psihologie, ținută în prezența lui Titu Maiorescu și a colegilor săi de generație la 15 noiembrie 1900, n-a fost tocmai strălucită din cauza emotivității. După amintirile scrise ale sociologului Dumitru Drăghicescu, confirmate și de mărturii făcute nouă, C. Rădulescu-Motru a fost atît de emoționat cu prilejul ținerii acestei lecții, încît a uitat să citeze, alături de Wundt, și pe fostul său profesor de filozofie de la București, care-l încurajase foarte mult în studiile sale filozofice ca student și-l sfătuise chiar să plece în străinătate. Firește, Titu Maiorescu a fost puțin afectat de această omisiune, dar și-a dat seama că n-a fost intenționată, mai ales că însuși Rădulescu-Motru, dîndu-și seama că lecția sa nu s-a desfășurat așa cum ar fi dorit, a formulat un fel de regret și promisiunea sau speranța că lecțiile sale viitoare aveau să fie mai satisfăcătoare.

Cu vremea, Rădulescu-Motru și-a învins sfiala de a vorbi în public, devenind chiar un conferențiar stimat și căutat de public.

Conferințele sale ținute la Societatea română de filozofie sau la tribuna Institutului social român atrăgeau mulți auditori, ele fiind pline de miez, de spontaneitate ideativă și de observații interesante cu totul noi. Pot confirma aceasta chiar printr-un exemplu personal.

În anul 1924 sau 1925, dacă nu mă înșel, C. Rădulescu-Motru a ținut în cadrul Institutului social român o conferință despre rolul intelectualilor. Profesorul Dimitrie Gusti, care era directorul acestui institut, rugîndu-mă să asist la conferință și să iau note în vederea întocmirii dării de seamă pentru ziare, l-am rugat pe Rădulescu-Motru, după termi-

---

[2] Const. Georgiade, *D-l C. Rădulescu-Motru ca profesor și om de știință*, „Convorbiri literare", 1925, an. LVII, iulie—august, p. 561—572.

[3] Const. Rădulescu-Motru, *Lecții de logică*, București, Edit. Casei școalelor, 1943, p. 17.

narea acesteia, să-mi încredinţeze planul şi propriile sale note, după care părea că se condusese în expunerea sa, ceea ce el a consimţit cu amabilitate. Confruntînd apoi notele mele luate în timpul prezentării conferinţei cu cele ale sale, am constatat că nu corespundeau exact nici ca ordine de expunere şi nici ca idei sau observaţii. Multe puncte din plan trecute pentru a fi dezvoltate fuseseră omise. În schimb, notele mele cuprindeau multe observaţii şi idei care nu figurau deloc în acesta. În cursul conferinţei, Rădulescu-Motru, furat de inspiraţiile ideative de moment, se îndepărtase de plan, formulînd noi observaţii şi idei, care completau şi adînceau în mod logic punctele schematice ale acestuia. Şi aceasta fără nici o dificultate aparentă de gîndire sau vorbire, deoarece conferinţa în ansamblul său nu trădase nici un semn de timiditate. Discuţiile seminariale le conducea singur, fără observaţii critice prea dure. Dacă vreun vorbitor exagera importanţa punctului său de vedere sau bătea cîmpii (noi, ceilalţi, ne dădeam seama de aceasta), profesorul nu-l întrerupea; numai zîmbetul aproape imperceptibil şi stăpînit, care-i înflorea pe buze, era un indiciu de alunecare pe o pistă neconvenabilă.

La examene rareori sancţiona neştiinţa. Era îngăduitor cu cei care nu înţelegeau bine ideile cursului său în sensul întrebărilor puse, mai ales cu cei timizi sau cu mobilitate mintală înceată. La examenul de licenţă devenea profund jenat de neştiinţa sau slăbiciunea candidaţilor. Îi plăcea să discute în afară de problemele cursului cu aceia care aveau lecturi personale sau îi puneau întrebări speciale.

În asemenea cazuri, dorind să cunoască mai îndeaproape personalitatea studentului, îl invita duminica acasă la masă. O spun aceasta din experienţă personală, deoarece Rădulescu-Motru încuraja şi stimula pe acei care nu urmăreau numai să treacă un examen. Colegului meu în ale filozofiei, Nicolae Bagdasar, pentru o lucrare bună de seminar asupra spaţiului şi timpului, i-a acordat o recomandare pentru unul dintre premiile facultăţii şi totodată scutirea de a se mai prezenta la examen.

Rădulescu-Motru avea deseori gesturi de eleganţă faţă de studenţii şi foştii săi studenţi, însă nu din vanitate, ci din motive educative, de încurajare ştiinţifică. El încuraja pe toţi colaboratorii din jur, dar nu admitea abaterile de la disciplină în muncă şi de la realizarea ţelurilor propuse, de dezvoltare multilaterală a psihologiei româneşti. Amintesc în acest sens cazul conferenţiarului Mihail Moldovanu, numit în 1929, după recomandarea sa, la conferinţa de psihotehnică. Activitatea lui Mihail Moldovanu, mai mult teoretică în linii mari, nu era orientată, aşa cum ar fi fost necesar, spre experimentări psihotehnice. Acest fapt l-a nemulţumit oarecum pe Rădulescu-Motru, deoarece el dorea dezvoltarea psihotehnicii româneşti la nivelul aceleia din ţările occidentale.

În legătură cu dezvoltarea psihotehnicii şcolare şi industriale în ţara noastră în perioada anilor 1930—1940, Rădulescu-Motru nu numai că a contribuit la înfiinţarea unui Institut de psihotehnică pe lîngă Facultatea de filozofie din Bucureşti şi la apariţia „Jurnalului de psihotehnică", dar a fost preocupat şi de înfiinţarea unor laboratoare de psihotehnică pe lîngă licee. Dîndu-şi seama că pentru funcţionarea lor era nevoie de cadre pregătite — şi acest lucru nu era posibil, deoarece Ministerul Învăţămîntului de atunci nu dispunea de asemenea posturi bugetare —, e

s-a gîndit să-i utilizeze pe profesorii de filozofie, care posedau unele cunoştinţe de psihologie pedagogică. În vederea acestui lucru s-au organizat cursuri în timpul vacanţei de vară cu ajutorul psihologilor şi al medicilor iniţiaţi în astfel de probleme, îndreptîndu-se astfel atenţia acestora spre observarea şi examinarea, din punctul de vedere al aptitudinilor psihice, a elevilor din liceele unde funcţionau. Primul laborator de psihologie şcolară, înfiinţat cu sprijinul profesorului Rădulescu-Motru şi din iniţiativa profesorului de filozofie Petre Popescu-Vela, a fost înfiinţat pe lîngă Liceul de băieţi din Craiova în 1936. Acesta dealtfel a şi publicat rezultatele cercetărilor sale de psihotehnică şcolară.

Rădulescu-Motru era extrem de sociabil şi prietenos nu numai cu studenţii sau colaboratorii săi, dar chiar faţă de persoanele străine care-i solicitau consultaţii speciale sau prefeţe pentru scrierile lor şi care nu erau întotdeauna personalităţi ştiinţifice sau literare de mare suprafaţă. Nu l-am văzut vreodată refuzînd sau supărîndu-se cînd era vorba mai ales de lucrări psihologice şi pedagogice. Acesta a fost, de exemplu, cazul prefeţei date profesorului Dănău pentru traducerea şi publicarea în limba română a testelor Binet-Simon.

Rădulescu-Motru se bucura de o mare autoritate filozofică în vremea sa, mulţi intelectuali vizitîndu-l acasă pentru a-l consulta. În conversaţie, el dispunea de inepuizabile rezerve de idei şi argumente pentru a o însufleţi şi a atrage atenţia interlocutorilor săi. Îi plăcea să fie ascultat. Problemele şi ideile filozofice cele mai abstracte, mintea sa le materializa uşor în cuvinte, iar ţîşnirea spontană sau reflexivă a gîndurilor trezea în conştiinţă rezonanţe de noutate şi pătrunzătoare inteligenţă. Spiritul său filozofic nu se impunea numai prin erudiţie, ci mai ales prin gîndire filozofică originală. Rădulescu-Motru gîndea filozofic în mod curent. El ridica deseori chiar problemele sau faptele de viaţă curentă la nivelul de gîndire sau de semnificare filozofică. Odată, prin 1940—1941, am întîlnit la dînsul pe profesorul Marin Ştefănescu de la Cluj, fost asistent al său înainte de 1920. Discutaseră mult înainte de venirea mea şi, dîndu-mi seama, am vrut să mă retrag, dar amîndoi m-au reţinut, deoarece discuţia lor ajunsese la sfîrşit. Ea fusese o spovedanie, în care unul din interlocutori căuta o uşurare. După plecarea acestuia, Rădulescu-Motru mi-a încredinţat că fostul său colaborator era preocupat de o dureroasă dramă sufletească, căreia îi căuta o canalizare, o deconectare. Rădulescu-Motru era şi a fost pentru mulţi un bun sfătuitor şi întăritor moral în încercările grele ale vieţii.

Nae Ionescu suplinise mulţi ani după 1921 Conferinţa de logică de pe lîngă catedra sa. Mai tîrziu, acesta, dorind să transforme, prin influenţele de care dispunea, Conferinţa de logică într-o catedră de metafizică, titularul catedrei, Rădulescu-Motru, s-a opus, pentru că nu admitea înfiinţarea unei catedre antiştiinţifice alături de catedra sa de psihologie. El socotea necesar pentru studenţii de la filozofie ca aceştia să-şi completeze cunoştinţele lor filozofice cu cunoştinţe de metodologie a ştiinţelor, care erau de resortul logicii şi care veneau să întărească cunoştinţele de psihologie experimentală ale acestora. El era pentru o ştiinţifizare cît mai profundă a învăţămîntului filozofic în ţară la noi. Neînţelegerea aceasta a transpirat şi în presă, în ziarul „Cuvîntul", al cărui director era chiar Nae

Ionescu. În urma publicării articolului în care numele lui Motru, printr-o deformare răutăcioasă, era transformat din Motru în „Mortu", relaţiile dintre dînşii au fost întrerupte pentru multă vreme.

În schimb Rădulescu-Motru nu se supăra pentru criticile drepte, ştiinţific făcute unora dintre scrierile sale. În 1934, criticîndu-i chiar eu într-un ziar unele idei expuse în *Ideologia statului român*, nu mi-a formulat nici un reproş şi nici o obiecţie cu prilejul revederii la cîtva timp după publicarea articolului meu. Era un spirit tolerant şi înţelegător cu ideile şi credinţele altora. Dar cînd acestea îmbrăcau forma intoleranţei religioase, politice sau a abuzurilor şi nedreptăţilor sociale şi morale, el avea ieşiri critice de mare combativitate şi fermitate sufletească. Aşa, de exemplu, amintesc că el a avut cuvinte de veştejire în legătură cu manifestaţiile antisemite studenţeşti din anii 1922—1923, deoarece ele se asociau în mintea sa cu manifestaţiile asemănătoare dintre 1900 şi 1910, pe care de asemenea le criticase şi le condamnase.

În perioada acestor ani, într-adevăr, C. Rădulescu-Motru s-a ridicat împotriva antisemitismului şi a propagandei sale făcute de anumite cercuri politice şi chiar de anumite personalităţi universitare ale timpului. Articolele sale *Naţionalismul anarhic şi civilizaţiunea* şi *Cît costă pe ţară politica antisemită?* [4], ca şi îndemnurile sale adresate tinerimii universitare de a nu se lăsa prinsă în mrejele antisemitismului [5], precum şi articolele *Naţionalismul cum se înţelege* şi *Naţionalismul cum trebuie să se înţeleagă* [6] constituie mărturii concrete pentru lărgimea sa de spirit şi de înţelegere superioară a raporturilor sociale civilizate care trebuiau să existe pentru minorităţile conlocuitoare din România. Aceleaşi idei aveau să fie reluate cu noi argumente mult mai tîrziu, în studiul *Problema minorităţilor în România şi rolul intelectualilor* [7].

Atitudinea sa de luptător pentru apărarea libertăţilor democratice s-a relevat şi cu prilejul publicării în 1909 a articolului *Plănuirea unei mari greşeli politice: represiunea în contra sindicaliştilor* [8] sau a articolelor *Ce este oligarhia românească* [9], *Libertăţile noastre politice* [10], *Lichidare. — România veche şi politicienii — O nouă terapeutică socială — Ţărăniştii improvizaţi* [11], *Democraţia şi partidele politice* [12] ş.a.

---

[4] Const. Rădulescu-Motru, *Naţionalismul anarhic şi civilizaţiunea*, „Noua revistă română", 1900, nr. 15; idem, *Cît costă pe ţară politica antisemită?*, „Noua revistă română", 1900, nr. 18.

[5] Const. Rădulescu-Motru, *În zilele noastre de anarhie. Scrisoare către tineri*, Bucureşti, Albert Baer, 1910, 47 p. (Biblioteca „Noii reviste române").

[6] Const. Rădulescu-Motru, *Naţionalismul cum se înţelege*, „Noua revistă română", 1909, nr. 1; *Naţionalismul cum trebuie să se înţeleagă*, „Noua revistă română", 1909, nr. 3—4.

[7] Const. Rădulescu-Motru, *Problema minorităţilor în România şi rolul intelectualilor*, „Revista de filozofie", 1930, nr. 2, p. 189—200.

[8] Const. Rădulescu-Motru, *Plănuirea unei mari greşeli politice: represiunea în contra sindicaliştilor*, „Noua revistă română", 1909, nr. 8, p. 113.

[9] Const. Rădulescu-Motru, *Ce este oligarhia românească*, „Noua revistă română", 1915, nr. 24, p. 314—315.

[10] Const. Rădulescu-Motru, *Libertăţile noastre politice*, „Ideea europeană", 1921, nr. 68, p. 1.

[11] Const. Rădulescu-Motru, *Lichidare. — România veche şi politicienii — O nouă terapeutică socială — Ţărăniştii improvizaţi*, „Ideea europeană", 1919, nr. 24, p. 1—2.

[12] Const. Rădulescu-Motru, *Democraţia şi partidele politice*, „Ideea europeană", 1920, nr. 39, p. 1—2.

Concluzia la care ajungea autorul în aceste articole era că în țara noastră nu exista o democrație reală, ci una de vorbe și de fațadă politică, variabilă de la partid la partid. În conversațiile avute, el făcea răspunzătoare de lipsa unei reale și adevărate democrații politice oligarhia conducătoare. Rădulescu-Motru credea că, dacă aceasta și-ar fi înțeles menirea sa altfel, dacă ea, în loc de a trăi parazitar pe spinarea poporului, s-ar fi gîndit să realizeze o mai bună stare economică pentru viața și educația acestuia, n-am fi avut revoluția țărănească din 1907. Preocuparea permanentă a acestei burghezii oligarhice a fost înainte de orice cîștigul fără muncă, observație care revine des în unele din scrierile sale cu caracter social-politic. Ea revenea și în conversațiile noastre ori de cîte ori era vorba de politică socială.

Era sensibil la nevoile țăranilor. Am avut prilejul să mă conving personal. El admira la țăranii români dragostea lor de muncă, care era guvernată de secole de tradiții și reprezentări colective : „Vezi — îmi spunea dînsul —, ei ies toți odată, în același timp la arat și semănat, nu individual, după bunul plac". Prin aceasta se evidenția spiritul de disciplină al țăranului rămân care participa la muncile agricole efectuate în comunitate. Admira de asemenea străvechea înțelepciune morală a țăranului, dar condamna spiritul superstițios și credulitatea sa în vise, arătări, predestinație și semne. În discuțiile avute în anul 1935 privitoare la fenomenul de psihoză religioasă de la Maglavit (Dolj), Rădulescu-Motru releva lipsa de cultură și educație științifică a poporului român în acel timp, dar mai ales superficialitatea culturii științifice a multor pretinși intelectuali care au crezut și au susținut realitatea vedeniilor halucinatorii ale ciobanului Petrache Lupu. Rădulescu-Motru, Gh. Marinescu și alți intelectuali din acea vreme au încercat să explice științific fenomenul de psihoză petrecut la Maglavit [13].

Rădulescu-Motru disprețuia pe pseudointelectualii care umblau, cum se exprima dînsul atît de plastic, cu „cîrja mahalalei", adică cu zvonuri false, bîrfeli, intrigi, anecdote sau alte nimicuri verbale. După dînsul, intelectuali adevărați erau numai aceia care aveau o muncă de creație profesională, științifică sau artistică și care își explicau fenomenele naturale și fenomenele vieții sufletești pe baza legilor determinismului universal, iar nu prin misticism și superstiții. Într-o conferință ținută pe vremuri, el a susținut necesitatea raționalizării muncii naționale împotriva dezordinii și misticismului, după cum se va arăta și ceva mai departe în cele ce urmează.

Rădulescu-Motru mai era preocupat și de ideea unei reforme a culturii românești bazate pe o cunoaștere științifică a fondului sufletesc al poporului. Îl interesau de asemenea problemele de orientare a spiritului și a culturii europene după primul război mondial. Din asemenea preocupări a luat naștere revista săptămînală „Ideea europeană". Această revistă între anii 1919 și 1926 a grupat în jurul său numeroși scriitori și specialiști în științele sociale și tehnice, ea urmărind ridicarea nivelului

[13] Const. Georgiade, *Maglavitul în lumina psihologiei științifice*, București, Tip. „Bucovina", 1935, 15 p.

informativ al opiniei publice din România, ca şi dirijarea acesteia spre o cunoaştere mai ştiinţifică a problemelor europene de cultură şi politică din vremea aceea.

Rădulescu-Motru era de părere că după primul război mondial, care adusese nu numai înfrîngerea militarismului prusac, dar şi dispariţia a două mari imperii, Imperiul ţarist şi cel austro-ungar, şi apariţia primului stat socialist din lume, U.R.S.S., o nouă spiritualitate europeană, cu implicaţii profunde în cultura şi viaţa socială a popoarelor europene, era în curs de dezvoltare. El mai susţinea că vechea încredere a popoarelor în tăria capitalismului fusese zdruncinată : „O nouă spiritualitate pune stăpînire pe sufletul Europei. În locul încrederii în puterea capitalului material, îşi face loc încrederea în puterea capitalului moral"[14]. Constatarea aceasta era justă, dar soluţia preconizată era unilaterală, deoarece se aştepta totul numai de la reforme morale radicale în acord cu fondul sufletesc al popoarelor. Îmi îngădui să atrag atenţia că la această dată Rădulescu-Motru nu vedea salvarea Europei din marasmul în care se zbătea decît printr-o reformă morală de structură a societăţii europene. Poporul român, în situaţia în care se găsea, trebuia să se încadreze, după părerea lui, într-o ordine europeană în devenire, dar el nu era limpezit sufleteşte şi nu avea încă viziunea unui ideal social în curs de obiectivare.

Rădulescu-Motru socotea falimentar din punct de vedere moral şi social regimul burghez din România, dar, analizînd cauzele şi încercînd să găsească soluţiile, se situa pe poziţii conservatoare şi susţinea teoria statului ţărănesc.

Suflet larg şi receptiv, el era de asemenea sensibil la necazurile şi nedreptăţile făcute altora. Să dăm un caz. Între anii 1935 şi 1940 — nu-mi amintesc exact anul —, el a prezidat un simpozion pe tema problemelor sociale care se puneau acut în ţara noastră în acea vreme. Expunerile şi discuţiile au avut loc în aula bibliotecii universitare, astăzi Biblioteca centrală universitară. La discuţie a luat parte şi Lucreţiu Pătrăşcanu, scriitor şi militant comunist, care a făcut observaţii critice, preconizînd idei şi soluţii socialiste. A doua zi după simpozion, acesta a fost arestat. Îmi amintesc cu cîtă asprime şi mîhnire a criticat Rădulescu-Motru această acţiune a Siguranţei statului de pe vremuri. El a intervenit personal pe lîngă directorul Siguranţei din acel timp, care se numea Bianu, pentru eliberarea lui Pătrăşcanu. Datorită prestigiului social şi intelectual filozofic al lui Rădulescu-Motru, care fusese un număr de ani chiar preşedintele Academiei Române, intervenţia şi garanţiile sale au determinat eliberarea acestuia.

De multe ori în convorbirile cu Rădulescu-Motru, pornind de la un fapt oarecare recent din viaţa socială, el făcea observaţii în legătură cu fapte similare din trecut, pe care nu le uitase şi care îi veneau în minte cu acest prilej. Aşa, de exemplu, în legătură cu psihologia poporului român şi mai ales în legătură cu felul său de muncă, el evidenţia fapte care aminteau cele spuse în *Psihologia poporului român*[15], *Calităţi bune şi*

---

[14] Const. Rădulescu-Motru, *Românismul*, Bucureşti, Edit. Fundaţiilor, 1936, p. 10.
[15] Const. Rădulescu-Motru, *Psihologia poporului român*, Bucureşti, Societatea de cercetări psihologice, 1937, 29 p.

defecte ale neamului nostru [16] sau în *Misticism și muncă rațională* [17], dar mai ales în *Mărturisiri*, publicate în 1944 [18].

Vom cita spre exemplificare din aceste *Mărturisiri* un pasaj lămuritor: „Direcția culturii noastre de pînă acum cel puțin—spunea Rădulescu-Motru acum 29 de ani, referindu-se adesea la un trecut mai îndepărtat —, în loc să se fi îndreptat spre ridicarea forțelor de producție în agricultură și în industrie, care ar fi asigurat un trai civilizat populației, și numai pe urmă să se îndrepte spre formarea cadrelor de conducere (adică de boierie) ale statului, cadrele funcționărești, a făcut tocmai de-a-ndoaselea. Direcția culturii noastre s-a îngrijit să sporească numărul școlilor din care să iasă cît mai mulți boieri și cît mai puțini producători. De fapt n-au ieșit din ele boieri, ci cerșetori în haine boierești. De aceea am ajuns acum să începem o nouă politică culturală, care ar fi putut să înceapă de mult" (p. 257—258).

Referindu-se la această disproporție între numărul cadrelor pregătite pentru a produce și cele de conducere, Rădulescu-Motru spunea mai departe: „Cultura unui popor progresează cînd în viața poporului există un plus de producție asupra consumației. La noi însă era o disproporție între producție și consumație. Pentru acei faguri de miere pe care îi avea stupul românesc, erau prea mulți trîntori și prea puține albine" (p. 258).

Într-un studiu mai vechi (*Psihotehnica și munca națională*, publicat în 1935), C. Rădulescu-Motru evidențiase dealtfel caracterul de clasă al educației și selecției cadrelor. El arăta că spiritul de clasă „a introdus în instituțiile noastre publice un sistem de valorificare a meritelor care mai tîrziu va fi o piedică cu care vor avea mult de luptat psihotehnicienii. După acest spirit de clasă, destoinic la inteligență și la caracter este, de obicei, nu acela pe care natura l-a dotat cu dispoziții frumoase sufletești, ci acela care are lustrul cerut de lumea de sus. La examenele de admitere în școlile profesionale, de multe ori candidații sînt preferați după cunoștințele lor în istorie, în literatură și în limbi străine, iar nu după însușirile naturale ale sufletului. Și cum în țara noastră școlile profesionale au constituit pentru fiii de săraci singurul drum pe care se putea ajunge la o profesiune, ne putem explica acum pentru ce aceste școli profesionale, în loc de meseriași, ne-au dat numai postulanți de slujbe de stat: cei dotați de natură au fost înlăturați, pentru a se face loc candidaților lustruiți în spiritul clasei așa-zise de sus. Acestea și mai multe alte greutăți trebuie învinse înainte ca psihotehnica să-și producă roadele. Noi nădăjduim să le vedem învinse cît mai curînd. Poporul nostru are nevoie de o adîncă înnoire sufletească. Această înnoire nu poate veni decît prin punerea în valoare a însușirilor date lui de natură. El trebuie ajutat să se descopere pe sine și să-și accelereze educația. Știința cea nouă a psihotehnicii este tocmai menită să-i dea acest ajutor" [19].

---

[16] Const. Rădulescu-Motru, *Calități bune și defecte ale neamului nostru*, „Noua revistă română", 1909, 1910, *VII*, nr. 20, 23.

[17] Const. Rădulescu-Motru, *Misticism și muncă rațională*, „Revista de filozofie", 1929, *XIV*, nr. 4, p. 466—475.

[18] Const. Rădulescu-Motru, *Mărturisiri*, „Revista Fundațiilor", 1944, nr. 2, p. 247—264.

[19] Const. Rădulescu-Motru, *Psihotehnica și munca națională*, „Analele de psihologie", 1935, p. 15—16.

Rădulescu-Motru trecea cu uşurinţă atît în conversaţie, cît şi în scris de la consideraţii de psihotehnică, de psihologie socială sau pedagogică, la observaţii de psihologie economică şi morală :

„Într-o bună organizare a şcoalei, fiecare însuşire a copilului trebuie să-şi găsească o stimulare potrivită şi apoi o canalizare spre profesiunea în care el poate da optimum de producţie" [20].

Ideea aceasta, de a asocia noţiunea de educaţie cu cea de producţie, era ceva nou pentru pedagogia timpului, îmbîcsită de didacticism şi fără orizont larg social-educativ. Rădulescu-Motru a mers pînă acolo încît a atras atenţia că este nevoie de o „ordine nouă", care să asigure poporului român o nouă concepţie a muncii.

Pentru că a fost vorba de muncă, amintesc că în legătură cu aceasta Rădulescu-Motru avea o reflecţiune morală, care apărea deseori în conversaţiile cu dînsul şi care se întîlneşte în diferite variante şi în unele scrieri ale sale : „Nici un cîştig fără muncă şi nici o muncă fără cîştig". Munca, mai adăuga el, în decursul istoriei n-a fost respectată, de unde numeroasele conflicte dintre muncitori şi patroni. „Cînd interesele şi aspiraţiile individului nu găsesc în faţa lor o autoritate recunoscută — avea să spună el mulţi ani mai tîrziu după prima formulare în scris a acestei reflecţii —, cînd legile şi aşezămintele publice sînt căzute la rolul de mijloace pentru cîştiguri personale, atunci condiţiunile pentru revoluţie sînt permanente. Însăşi funcţionarea acestor legi şi aşezăminte, astfel degradate, constituiesc o provocare permanentă. Cetăţenii, pierzînd orice respect de autoritate, declară pe faţă nesupunere" [21].

Situîndu-se pe poziţii umaniste, C. Rădulescu-Motru a reuşit uneori să sesizeze greaua situaţie a proletariatului: „Muncitorul salariat de astăzi geme de asuprirea pe care i-o aduce tehnica muncii capitaliste. Din punctul de vedere al moralei individuale, el poate fi socotit ca un neîndreptăţit — în sînul unei societăţi care are nevoie de munca lui asuprită — pentru susţinerea existenţei sale economice". Îndreptarea situaţiei muncitorilor Rădulescu-Motru n-o vedea decît în apariţia unei noi tehnici de producţie, superioară celei capitaliste. Pînă la apariţia acestei noi tehnici de producţie, tehnica producţiei capitaliste ar fi necesară pentru a se face faţă nevoilor de viaţă ale omenirii. Recunoaşterea situaţiei grele a muncitorilor se desprinde şi din următorul pasaj : „Extrema mizerie a unei părţi din societate pune în discuţie valoarea pe care o are cultura întregii societăţi" [22]. Se poate aprecia spiritul umanist de care sînt însufleţite aceste rînduri. Rezerva formulată nu este de natură doctrinală, ci mai mult de necesitate socială.

Mulţi ani mai tîrziu, după 23 August 1944, determinat în mare măsură de profundele transformări revoluţionare din ţara noastră, într-o comunicare făcută la Academia Română în anul 1946, judecînd mai realist şi mai lucid problema raportului dintre capital şi muncă, el recunoştea că muncitorii din ţările capitaliste nu primeau salariile cu-

[20] Const. Rădulescu-Motru, *Şcoala nouă şi duşmanii săi*, „Revista de filozofie", 1930, XV, nr. 1, p. 3.

[21] Const. Rădulescu-Motru, *Din psihologia revoluţionarului (Greve, demonstraţiuni, revoluţia)*, Bucureşti, „Studii filozofie", 1919, p. 27—28.

[22] Const. Rădulescu-Motru, *Puterea sufletească*, Bucureşti, Edit. Casa şcoalelor, 1930, p. 376, 377 (ediţie definitivă).

venite pentru munca ce prestau. Reluînd vechea sa idee : nici un cîştig fără muncă şi nici o muncă fără cîştig, el modifică înţelesul său logic-social prin următoarea formulare : „Nici un cîştig fără muncă, nici o muncă fără plată justă". Orice abatere de la acest imperativ tulbură ordinea societăţii contemporane, adaugă el imediat. Ceva mai mult, el recunoaşte că Marx şi-a întemeiat analiza societăţii capitaliste pe faptul că existenţa capitalului se datoreşte neplăţii de către capitalist a unei părţi din salariu datorat pe dreptate muncitorului : „În toate ţările industriale, cele mai acute crize politice sînt provocate de nemulţumirea muncitorilor pentru salariul ce primesc, deşi nu există cetăţean în aceste ţări care să nu fie convins că dreptul la o muncă plătită just constituie în producţia industrială principala garanţie a prosperităţii generale" [23].

Fără să adere la teza marxistă, C. Rădulescu-Motru era de părere că „păcatul originar al industrialismului stă în aceea că el nu a condiţionat cîştigul de calitatea muncitorului", de aptitudinile psihotehnice variabile de la om la om şi de la muncitor la muncitor. După el, în procesul de producţie nu poate fi vorba de egalitate din aceste puncte de vedere. Pentru a înlătura orice echivoc de interpretare greşită a gîndirii sale din acest punct de vedere, reproducem şi acest pasaj din comunicarea amintită : „În noua organizaţie industrială, ca şi în vechea organizaţie a sclavajului, muncitorul ca şi capitalistul nu s-au recrutat după aptitudinile lor speciale, ci la întîmplare. Dacă s-ar fi recrutat după aptitudinile lor speciale, s-ar fi dovedit că sporul de producţie se datorează calităţii muncitorului sau capitalistului, şi în acest caz în producţia capitalistă s-ar fi introdus de la început principiul creşterii de salariu în raport cu creşterea producţiei. Nefăcîndu-se recrutarea muncitorilor după aptitudinile lor, ci după întîmplare, a trebuit să se ajungă la conflicte brutale între capitalist şi salariaţi. Aceştia, neputîndu-şi valorifica dreptul la un nou spor de salariu pe baza creşterii de producţie, venită de pe urma aptitudinilor lor, au recurs la greve şi violenţe şi în cele din urmă la sindicate în vederea cuceririi puterii suverane a statului" [24].

Oricum, chiar dacă explicarea conflictului dintre capital şi muncă a lui C. Rădulescu-Motru nu poate fi acceptată astăzi, nu trebuie să se uite că în vechea Românie, România burgheză de ieri (1900—1944), el a fost singurul filozof şi printre rarii intelectuali nesocialişti care a pus problema cîştigurilor, adică a averilor înfăptuite fără muncă, prin speculaţii financiare şi economice, prin favoruri guvernamentale sau prin exploatarea muncii agricole ţărăneşti.

Eroarea lui Rădulescu-Motru — care nu avea, desigur, cunoştinţe de economie politică marxistă — este de a fi crezut că originea conflictului dintre capital şi muncă poate fi explicată numai prin greşita selecţie a cadrelor în raport cu înzestrarea, cu aptitudinile lor, fără a se ţine seama de influenţa unei serii de factori sociali şi economici. (Rădulescu-Motru nu tăgăduia însă acţiunea indirectă a acestor factori, întrucît el considera că selecţia cadrelor, neţinînd cont de aptitudinile

---

[23] Const. Rădulescu-Motru, *Morala personalismului energetic*. Comunicare, Bucureşti, Academia Română, 1946, p. 24—25.

[24] *Ibidem*, p. 25—26.

acestora, avea un caracter de clasă.) Fără îndoială că un muncitor cu cît este mai apt şi mai înzestrat ca inteligenţă şi îndemînare tehnică cu atît va fi capabil de o capacitate de producţie sporită şi de calitate superioară. Pricina inegalităţii beneficiilor muncii în ţările capitaliste nu este o problemă de aptitudini, ci o problemă de organizare economico-socială şi de inegalitate de raporturi, de injustă repartiţie a beneficiilor muncii.

Greşeala făcută de Rădulescu-Motru este de a fi privit problema antagonismului dintre capital şi muncă din ţările capitaliste printr-o optică psihologică-morală, şi nu de restructurare economică-socială, revoluţionară.

Rădulescu-Motru a fost din punct de vedere social un ideolog pedagogic-moral mai mult, un critic social lucid al nedreptăţilor şi al moravurilor politice din România dinainte de 1944. „Munca — spunea el — să fie folosul comunităţii omeneşti şi să asigure cîştigarea păcii".

Constantin Rădulescu-Motru a rămas în amintirea tuturor celor care l-au cunoscut mai îndeaproape nu numai un spirit lucid şi deschis faţă de tot ce era nou în ştiinţă, dar şi o inimă caldă, plină de omenie, de generozitate şi înţelegere faţă de suferinţele umane.

În paginile de faţă ne-am oprit asupra acestui ultim aspect al personalităţii complexe a lui C. Rădulescu-Motru [25], care, preocupat de problemele sociale, dornic să contribuie la înlăturarea nedreptăţilor şi inechităţilor — chiar dacă soluţiile propuse de el nu au fost validate de istorie —, are meritul de a fi sesizat aceste probleme, de a se fi străduit să găsească rezolvarea lor şi, mai ales, de a fi făcut efortul să le rezolve în folosul celor mulţi.

Predat la: 1.09.1972

[25] N-am stăruit în aceste pagini asupra contribuţiei foarte importante a lui C. Rădulescu-Motru la constituirea psihologiei ca ştiinţă experimentală şi aplicată în ţara noastră, întrucît aceasta, datorită unor lucrări recent apărute, este bine cunoscută (vezi M. Bejat, *Geneza psihologiei ca ştiinţă experimentală în România*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1972, p. 215—236 şi 270—281).

„*Studies in personnel psychology*" *, 1972, *4*, nr. 1, 76 p., şi nr. 2, 54 p.

Revista „Studii de psihologia personalului" este publicată sub direcţia Centrului de cercetare în psihologia personalului din Canada (Personnel Psychology Service and Research Centre). Apare bianual şi conţine relatarea unor cercetări cu caracter aplicativ din domenii variate care privesc aspectele psihologice ale personalului industrial. Nu sînt neglijate nici studiile cu caracter fundamental.

Volumul 4 al revistei însumează un număr de 12 studii orientate spre investigarea problemelor sociale şi organizaţionale ale vieţii industriale. O încercare de grupare pe teme este dificilă şi datorită faptului că numărul restrîns de studii nu reuşeşte să acopere întregul domeniu. Totuşi se observă o gravitare a intereselor spre aspecte privind aprecierea randamentului personalului de conducere, evaluarea satisfacţiei profesionale, factorii motivaţionali în general.

J. L. Moses, într-o amplă cercetare (*Assessment center performance and management progress*, nr. 1, p. 7), realizează un studiu asupra validităţii măsurărilor de randament de către un centru de apreciere a predicţiei aptitudinilor de conducere. Datele obţinute de la 8 885 de persoane în cursul anilor 1961—1970 asigură o fidelitate sporită concluziilor. Variabile predictorii au fost considerate : evaluarea comportamentului bazată pe observarea diverselor aptitudini de conducere, aptitudini mintale determinate cu testul School and College Ability Test şi o evaluare globală a potenţialului de conducere bazată pe aprecierile culese de centrul de apreciere. Criteriul succesului în conducere îl constituie realizarea a două sau mai multe promovări după ce s-a făcut aprecierea de către centrul de evaluare.

Rezultatele indică o corelaţie puternic semnificativă între evaluarea globală a potenţialului de conducere şi succesul în conducere. Evaluarea bazată pe observarea comportamentului corelează mai puternic cu evaluarea globală şi succesul în conducere decît cu scorurile testului de activităţi mintale. Concluziile cercetării atestă faptul că testele au o valoare predictivă mai mică decît celelalte mijloace utilizate. Este un argument serios şi un avertisment pentru adepţii testelor în predicţia aptitudinilor de conducere. Aceeaşi temă a aprecierii randamentului în conducere este abordată de Allan R. Cahoon şi Marc J. Epstein în *Performance appraisal in management by objectives* (nr. 2, p. 35). Conducerea prin obiective (prescurtat MBO) are o oarecare tradiţie în Canada (ideea a fost lansată de P. Druker), dar aprecierea randamentului rămîne un element neglijat ceea ce face ca acesta să fie scopul

* „Studii de psihologia personalului".

studiului celor doi autori. Se prezintă nu numai mecanismele unei MBO, ci, sînt relevate şi avantajele utilizării tehnicii respective în evaluarea performanţelor angajaţilor. Aspectele mai dificile în utilizarea MBO constau în găsirea şi estimarea obiectivelor măsurabile. Sînt discutate cîteva tehnici care pot sta ca bază unor viitoare cercetări concrete, de teren.

Pe aceeaşi linie a evaluării performanţelor, chiar dacă aria investigată nu se referă nemijlocit la această problemă, ci la aspecte colaterale, amintim şi cercetările lui W. A. Burroughs, J. B. Rollins şi J. J. Hopkins, *Equality of assigned positions in a leaderless group discussion* (nr. 1, p. 13); L. A. Crooks şi L. W. Slivinski, *Comparison of inbasket test score profiles of four managerial groupes* (nr. 1, p. 19); L. F. Moore şi T. Turner, *A comparison of values : tomorrow's managers versus those of today* (nr. 2, p. 29).

Problemele conducerii în psihologia organizaţională apar ca mult mai complexe decît erau considerate pînă nu de mult. Cercetările actuale depăşesc empirismul anost de care erau acuzaţi psihologii. Vance F. Mitchell, în studiul său *Expectancy theories of managerial motivation* (nr. 1, p. 31), explicînd teoriile expectanţei susţinute de Vroom, Porter şi Lawler, relevă caracterul inadecvat al testelor empirice ca tehnică de cercetare în acest domeniu. Discutînd despre stilul de conducere, Jacob P. Siegel cercetează acţiunea şi interacţiunea a două clase de variabile, una organizaţională (externă) şi alta de personalitate (internă). Stilul de conducere apare ca un model multidimensional şi este abordat în funcţie de aceşti parametri în cercetarea *„Organizational" and „individual" correlates of leadership attitudes* (nr. 1, p. 43). Un aspect la fel de important îl reprezintă formarea profesională a celor care deţin posturi de conducere. G. Morgan în *An assessment of the usefulness of the how supervise? Questionaire for supervisory training* (nr. 1, p. 57), îşi propune evaluarea unui chestionar destinat determinării nivelului de pregătire profesională. Sînt urmărite trei probleme : fidelitatea chestionarului, capacitatea sa de discriminare şi validitatea. Concluziile la care ajunge Morgan nu sînt favorabile chestionarului respectiv. Studiul, fiind un exemplu de analiză al unui instrument de investigaţie, oferă celor interesaţi importante puncte de reper şi un prilej de reflectare asupra condiţiilor pe care trebuie să le îndeplinească orice mijloc de investigaţie psihologică, test, chestionar etc.

Un ultim set de studii se referă la mult dezbătuta problemă a satisfacţiei profesionale. D. A. Seiler şi W. E. Williams, bazîndu-se pe ideea că satisfacţia profesională este o funcţie a gradului în care trebuinţele individului sînt satisfăcute de caracteristicile muncii, determină indicii de satisfacţie profesională pe baza a 21 de caracteristici profesionale a 8 locuri de muncă cu ajutorul unui chestionar întocmit în acest scop : *Longitudinal and concurent prediction of job satisfaction : discrepant versus multiplicative scores* (nr. 1, p. 69).

Satisfacţia profesională sub unghiul de vedere al relaţiei dintre indicii predictivi ponderaţi şi neponderaţi, constituie obiectul cercetării lui Martin G. Evans, intitulată *Relations among weighted and nonweighted measures of job satisfaction* (nr. 2, p. 45). Studiul întreprins reprezintă o verificare experimentală a cadrului conceptual elaborat de autor în urmă cu cîţiva ani pentru măsurarea satisfacţiei profesionale. Spre deosebire de poziţia sa teoretică, se pare că procedeele complexe de combinare a diferitelor aspecte ale satisfacţiei profesionale cum ar fi aspiraţiile, realizările şi importanţa aspectelor, nu constituie un predictor mai precis al satisfacţiei generale decît o simplă măsură a realizărilor.

Amintim intervenţia lui Stanley E. Seashore (*A survey of working conditions in the United States*, nr. 2, p. 7), care invitat în Canada cu ocazia unui seminar privitor la aplicarea cercetărilor industriale şi organizaţionale în context guvernamental, prezintă *in extenso* rezultatele unei anchete de largi proporţii în legătură cu condiţiile de muncă din Statele Unite. Seashore expune corelaţiile demografice şi profesionale ale satisfacţiei profesionale, de asemenea şi corelaţiile cu estimarea sănătăţii mintale.

Desigur, prezentarea numai a două numere ale revistei nu epuizează conţinutul cercetărilor publicate. Ceea ce am urmărit este doar sensibilizarea celor interesaţi faţă de o sursă competentă informativă cu prestanţă care considerăm că este utilă cercetătorilor din domeniul psihologiei personalului industrial.

Horia Pitariu

AL. ROŞCA, *Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică 1971, 326 p.

Lucrarea *Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie* demonstrează că, după un secol de experimente psihologice, timp în care *corpus*-ul de cunoştinţe ferme obţinute şi controlate cu ajutorul metodei experimentale au edificat psihologia ca ştiinţă, cea mai eficace pledoarie în favoarea experimentului este înfăţişarea lui în acţiune. Cunoaşterea directă a instrumentului cu care a fost obţinut un fapt ştiinţific, valoarea şi limitele sale, condiţiile de aplicare care asigură evitarea artefactului sînt indispensabile nu numai celui care se iniţiază în psihologie, ci şi cercetătorului format. Primul necesită informaţia privitoare la posibilităţile şi modalităţile de a obţine un fapt ştiinţific; cel de-al doilea e interesat să cunoască mijloacele prin care s-a pătruns în cunoaşterea altor sectoare ale psihicului uman decît cele care formează obiectul preocupărilor sale nemijlocite.

Scopul lucrării, aşa cum reiese din conţinutul fiecărui capitol, este de a călăuzi cititorul în cunoaşterea unor adevăruri fundamentale ale psihologiei prin intermediul metodelor care au stat la baza acestor achiziţii. Dacă un manual sau un tratat de psihologie răspunde în primul rînd la întrebarea: *ce* anume cunoaştem?, lucrarea la care ne referim răspunde la întrebarea: *cum* putem cunoaşte, care este calea către descifrarea fenomenului psihic. Un adevăr, un fapt ştiinţific este interesant prin el însuşi, desigur, dar el devine instructiv şi incită spre căutare ulterioară numai dacă putem pătrunde în procesul dezvăluirii lui. Cunoaşterea metodei prin care s-a ajuns la relevarea unui fapt ştiinţific, la stabilirea unei legi, la statuarea unei predicţii dă posibilitate cititorului să urmărească firul căutării şi — în măsura în care este suficient de curios, informat şi imaginativ — îl ajută să găsească, la rîndul lui, noi procedee şi noi direcţii de investigaţie.

În acest scop, Al. Roşca a selectat acele metode şi tehnici experimentale pe care le-a considerat că pot servi de model pentru investigarea unui fenomen psihic sau a anumitor particularităţi ale lui. Descriind în primul plan procedeele mai importante, autorul indică trăsăturile diferenţiale ale altor tehnici sau variante sau le semnalează în treacăt pentru a da posibilitate cititorului să-şi aleagă instrumentul cel mai convenabil.

Experimentul psihologic are anumite particularităţi. Cunoaşterea lor este necesară nu numai începătorului; ea este utilă şi cercetătorului cu experienţă, care deseori uită să-şi reconsidere metodologia. Sublinierea faptului că experimentul psihologic este o situaţie socială, ca şi a necesităţii de a avea în vedere odată cu planul experimentului şi modul de prelucrare a rezultatelor, diferenţierea ipotezei de cercetare de ipoteza statistică, semnalarea erorilor incidentale, ca şi a celor metodologice, indicarea diverselor modalităţi de control al variabilelor etc. au rostul de a atrage atenţia asupra unui minimum de exigenţe pe care le reclamă metoda experimentală. Precizînd caracteristicile şi indicaţiile testului faţă de cele ale experimentului,

Al. Roşca aduce o contribuţie directă, convingătoare la elucidarea unei probleme în care punctele de vedere au mers de la o extremă — identificarea testului cu experimentul — la cealaltă — separarea lor absolută. Precizarea limitelor anumitor metode, precum şi indicarea unor mijloace suplimentare de control au drept scop să mărească încrederea psihologului în experiment, dar în acelaşi timp să-i atragă atenţia că are de-a face cu un instrument perfecţionabil. Astfel, autorul nu omite să citeze criticile lui A. Chapanis aduse experimentului de laborator, dar sugerează şi căile pe care trebuie să le urmeze cercetarea pentru a se apropia cît mai mult de cunoaşterea determinismului conduitei în condiţiile vieţii şi activităţii omului. Autorul îşi exprimă punctul de vedere, acordul cu obiecţiile privitoare la modelul experimental pe care-l descrie sau la concepţia care i-a stat la bază, dar se fereşte să dea reţete sau să proclame infailibilitatea vreunei tehnici. Încă de la primele pagini sîntem avertizaţi că lucrarea nu este nici inventar de tehnici, nici manual de laborator; prezentarea fiecărei metode (sau grup de metode) este precedată de formularea problemei, de întrebarea la care putem căpăta un răspuns prin utilizarea unei tehnici sau a alteia. Capitolul cel mai ilustrativ şi cel mai complet ni se pare a fi cel referitor la gîndire. După ce capătă o imagine sintetică asupra evoluţiei concepţiilor asupra procesului gîndirii, cititorul are posibilitatea de „a descoperi", cu ajutorul modelelor experimentale tipice, în ce condiţii se formează şi se însuşesc noţiunile, ce strategii sînt folosite, care sînt factorii care facilitează sau împiedică acest proces sau pe cel al rezolvării de probleme, care sînt particularităţile gîndirii creatoare şi cum pot fi ele puse în evidenţă etc.

Se poate obiecta lucrării o inegalitate în volumul şi prezentarea diferitelor capitole şi chiar absenţa unor capitole care au existat în *Tehnica psihologiei*. Faptul că *Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie* reprezintă o lucrare nouă, modernă atît sub raportul informării şi prezentării, cît şi al concepţiei făcea necesară, credem, ilustrarea experimentală a unor probleme actuale din domeniul memorării şi învăţării, atenţiei şi vigilenţei, deciziei, particularităţilor tipologice ş.a., care sînt foarte succint tratate sau intenţionat omise.

Autorul şi-a fixat anumite limite şi a preferat aprofundarea unor capitole întinderii în suprafaţă; de aceea obiecţia îşi are originea în necesităţile de informare şi de orientare experimentală a tinerilor psihologi.

R. Floru

WILLIAM M. EVAN (red.), *Organizational experiments : laboratory and field research**, New York, Evanston and London, Harper & Row Publishers, 1971, 274 p.

Psihologia organizațională cunoaște o dezvoltare accentuată datorită și modului integrator, structuralist în care privește implicațiile psihologice din cadrul organizațiilor, indiferent că este vorba de organizații industriale, școlare, militare etc. Datele experimentale obținute în ultimii ani necesită găsirea unor modalități de generalizare și verificare susținută în practică, aceasta pentru că, în cercetările efectuate în acest domeniu, accentul s-a pus mai mult pe experimente de laborator. O încercare reușită de ordonare și grupare a studiilor mai reprezentative de psihologie organizațională este realizată de William M. Evan.

În lucrare sînt inserate 26 de studii semnate de autori de prestigiu. Ele sînt grupate în patru secțiuni : I. *Problemele experimentării de laborator* ; II. *Experimente de laborator* ; III. *Problemele experimentului de teren* ; IV. *Experimente de teren.*

Experimentul organizațional este definit ca o strategie de cercetare a organizațiilor. Se urmăresc explorarea și testarea ipotezelor privitoare la structurile și procesele organizaționale, prin intermediul abordărilor atît de laborator, cît și pe teren.

Partea I tratează unele probleme generale de metodologie implicate în desfășurarea experimentului de laborator. Remarcăm în acest context studiul lui Leon Festinger, intitulat *Experimente de laborator.* În partea a II-a sînt discutate cîteva din cercetările de laborator mai semnificative privind fenomenul organizațional : motivația în grupele de muncă, relațiile și conflictele în organizații, stiluri de conducere etc. Partea a III-a relatează problemele legate de experimentarea de teren : organizații formale, metode experimentale etc. Ultima parte, a IV-a, conține șapte cercetări concrete pe teren.

Deși activitatea editorului s-a rezumat la colectarea materialului și gruparea pe probleme specifice, munca sa a fost îngreuiată de marea varietate a aspectelor organizaționale și golurile existente în unele domenii de cercetare. Reușește totuși să ofere o imagine globală a cîmpului, realizîndu-și obiectivul propus de familiarizare a cititorului cu experimentele organizaționale, contribuind la codificarea cunoștințelor de teorie organizațională și modalități de conducere eficientă a organizațiilor de diferite tipuri. Obiectivul esențial al culegerii este evidențierea unei metodologii de cercetare specifică.

O amplă prezentare introductivă, cît și nota care precedă fiecare parte a lucrării și post-scriptumul facilitează cititorului însușirea unui volum apreciabil de informații, creîndu-i o viziune de ansamblu și un punct de vedere propriu.

Horia Pitariu

* „*Experimente organizaționale : cercetări de laborator și teren*".

D. MISKOLCZY (red.), *Grenzgebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis**, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1972, 224 p.

Lucrarea *Zonele de graniță ale medicinii interne și neurologiei în clinică și practică* a apărut sub redacția prof. dr. D. Miskolczy, reputat neurolog maghiar, elev și colaborator al savantului K. Schaffer, precum și al marelui neurohistolog S. Ramon y Cajal. Pe lîngă redactorul lucrării, au elaborat capitole : Zsuzsa Frey, Erika Tunkl, Iván Dénes, András Faragó și Margit Gallai.

De-a lungul celor 12 capitole, în lucrare se prezintă , cu o deosebită rigurozitate, date privind acțiunea sistemului nervos asupra evoluției bolilor organelor interne, precum și efectul multora din bolile neurologice asupra funcțiilor organelor interne. Un interes deosebit îl prezintă ultimele două capitole ale lucrării. În capitolul XI, consacrat ,,Tulburărilor psihice în bolile interne'', se discută printre altele : sindromul amnestic sau psihoorganic, psihosindromul endocrin, bolile circulatorii cerebrale, bolile endocrine, bolile infecțioase, autointoxicațiile etc. În capitolul XII, ,,Pseudoneurasteniile'', se abordează unele dintre efectele psihice ale bolilor cardiovasculare, respiratorii, gastrointestinale, urinare etc.

Deși neurologia și medicina internă sînt, în practică, clar delimitate, în lucrarea prezentată se încearcă împletirea acestor discipline medicale. Cu toate că monografia se adresează medicilor, implicațiile sale teoretice sînt mari și ea poate interesa în egală măsură psihologii clinicieni. Aceasta pentru că datele clinice prezentate cititorilor constituie un suport științific valoros pentru ceea ce se denumește ,,medicină cortico-viscerală'' sau ,,medicină psihosomatică și somatopsihică''.

Șerban Ionescu

* D. Miskolczy (red.), *Zonele de graniță ale medicinei interne și neurologiei în clinică și practică''.*

Între 24 octombrie și 7 noiembrie 1972, dr. C. Botez, șef de secție la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a efectuat o călătorie de informare științifică în R. F. Germania, ca invitat al Asociației Inter Nationes.

Cu acest prilej au fost vizitate institute, laboratoare, catedre etc. : Institutul de psihologie aplicată al Universității din München (director prof. dr. Arthur Mayer), Institutul de ergonomie din același oraș (director prof. dr. Schmidtke), Laboratorul de psihologie al Universității tehnice din München (director prof. dr. C. Graf Hoyos), Serviciul psihologic federal pentru orientarea și pregătirea profesională din Nürnberg (director dr. Herbert Bischofl), Institutul de psihologie al Universității din Mainz (director prof. dr. Werner Fröhlich), Catedra de sociologia muncii (prof. dr. Herder Dorneich), Serviciul de psihologie al Uzinelor Hoechst (condus de prof. dr. Rudolf Amthauer, de la Universitatea din Frankfurt pe Main, președintele Asociației de psihologie aplicată).

În cursul acestor vizite s-a realizat un schimb de informații științifice, s-au făcut cunoscute realizările psihologilor români, s-au stabilit legături pentru un eventual schimb de publicații de specialitate.

☆

În perioada 27 noiembrie—11 decembrie 1972, Maria Mamali, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academei de Științe Sociale și Politice, a efectuat o vizită în R. D. Germană, într-un schimb de experiență în probleme privind rolul factorilor de personalitate în eficiența muncii industriale.

Cu această ocazie au fost vizitate : Secția de psihologie a muncii a Universității Humboldt și Sectorul de studiu al aptitudinilor al Institutului central de medicina muncii (Berlin), Secția de psihologie a muncii de la Universitatea tehnică din Dresda, Secția de psihologie socială a Universității „Fr. Schiller" din Jena.

★

În perioada 22 august 1972—20 martie 1973, dr. Georgeta Dan, cercetător științific principal la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a efectuat un stagiu de documentare în S.U.A., referitor la probleme metodologice ale psihologiei sociale. În acest scop au fost vizitate universități, centre de cercetare și instituții : New York University, Dept. of psychology ; Columbia University, Dept. of psychology and Dept. of sociology ; Teachers College, Dept. of social psychology ; New School of Social Research (New York) ; General Electric Company (New York) ; Social Science Research Council (New York) ; Chicago University, Dept. of psychology ; University of California-Berkeley, Dept. of social psychology ; Stanford University, Dept. of social psychology ; Graduate School of Business (Stanford University) ; Uzina General Motors (San Francisco).

Dr. Georgeta Dan a purtat discuții organizate cu 27 de specialiști. În numărul viitor al revistei vom publica o relatare mai amplă.

Rev. psih., t. 19, nr. 3, p. 395—396, București, 1973

★

În ziua de 2 aprilie 1973 a avut loc ședința Secției de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice, cu următoarea ordine de zi:

1. Darea de seamă asupra activității secției pe anul 1972;
2. Planul de activitate al secției pe anul 1973;
3. Orientarea și conținutul științific al dezbaterilor înscrise în planul pe 1973.

Cu această ocazie. Secția de psihologie-pedagogie a adoptat o serie de măsuri referitoare la: a) elaborarea tematicii de cercetare a Institutului de psihologie, a Institutului de cercetări pedagogice și a sectoarelor de psihologie și pedagogie din centrele de științe sociale; b) coordonarea, controlul și îndrumarea cercetărilor înscrise în programul Academiei și în planurile de cercetare ale unităților; c) sprijinirea activității de valorificare a rezultatelor cercetărilor de psihologie și pedagogie; d) realizarea planului de relații externe ș.a.

Lucrările ședinței au fost conduse de președintele Secției de psihologie-pedagogie, prof. Al. Roșca, membru al Academiei de Științe Sociale și Politice.

★

Între 13 și 18 mai 1973 a avut loc la Dubrovnik (Iugoslavia) Congresul internațional cu tema „Zgomotul ca problemă de sănătate publică". În cadrul ședinței consacrate discutării efectelor psihologice ale zgomotului, dr. Edith Gulian, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a prezentat raportul *Consecințele psihologice ale expunerii la zgomot. Fapte și explicații.*

★

În cadrul celei de-a 4-a Conferințe Naționale de acustică (București, 28—31 mai 1973), dr. Edith Gulian, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice, a prezentat referatul *Disconfortul produs de zgomot: o perspectivă psihofiziologică.*

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coord. TRAIAN HERSENI), 1973, 219 p., 16,50 lei.

E. FISCHBEIN şi C. VOICU (sub red.), **Interacţiunea proceselor cognitive. Studii şi cercetări experimentale**, 1973, 323 p., 12 lei.

GETA CRISTIAN, **Decizia în sistemul complex om-automat. Cercetări consacrate profesiunii de dispecer energetic**, 1972, 275 p., 10,50 lei.

EDITH GULIAN, **Zgomotul şi activitatea umană. Atenţia şi zgomotul**, 1971, 203 p., 8 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Relaţiile umane în grupele de muncă industrială. Cercetare de psihologie socială comparată**, 1971, 185 p., 7,25 lei.

STROE MARCUS, **Empatia**, 1971, 182 p., 7,25 lei.

GH. NEACŞU, **Transpunere şi expresivitate scenică**, 1971, 182 p., 7,50 lei.

FILOZOFIE

Filozofia modernă şi contemporană. Studii (sub red. AL. POSESCU), 1973, 267 p., 19 lei.

* * * **Istoria filozofiei româneşti**, vol. I, 1972, 652 p., 34 lei.

GRIGORE SMEU, **Previzibil şi imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,25 lei.

VICTOR ERNEST MAŞEK, **Mărturia artei**, 1972, 132 p. + 10 planşe, 8,25 lei.

ION BANU, **Platon heraclitianul. Contribuţie la istoria dialecticii**, 1972, 243 p., 9,25 lei.

Acad. C. I. GULIAN (sub. red.), **Confruntări despre om şi cultură**, 1972, 188 p., 8 lei.

ION PASCADI, **Nivele estetice. Intra, echi, meta**, 1972, 255 p., 10 lei.

REV. PSIH., T. 19, NR. 3, P. 265–396, BUCUREŞTI, 1973

I.P.I. — c. 3075 43417 Lei 20

I 2873

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

4

TOMUL 19
1973

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

1050

- IUI 2005

1 IUL. 2016

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactori responsabili adjuncți:* acad. M. BENIUC și E. GULIAN. *Membri:* C. BOTEZ, A. COSMOVICI, E. FISCHBEIN, R. FLORU, V. PAVELCU, T. SLAMA-CAZACU, P. POPESCU-NEVEANU, GH. IOSIF, B. ZÖRGÖ, P. GOLU, I. RADU, V. CEAUȘU, C. VOICU, E. POPESCU-NEVEANU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, str. Gutenberg 3 bis, sectorul VI.

Comenzile și abonamentele din străinătate se primesc la Întreprinderea „Rompresfilatelia", căsuța poștală 2001, telex 011631, București, România, sau la reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2873.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 19 1973 Nr. 4

2022

SUMAR

Pag.

CONFERINȚA NAȚIONALĂ A P.C.R. ȘI SARCINILE PSIHOLOGIEI

C. BOTEZ, M. MAMALI, Z. WEINTRAUB, Metodele psihologice de selecție și orientare profesională în sprijinul creșterii productivității muncii 401

STUDII ȘI CERCETĂRI

L. GHERGUȚ, Atitudine și personalitate 411
S. TUDOR, Studiu comparativ între maiștri și ingineri privind perceperea sarcinilor maistrului 421
CĂTĂLIN MAMALI, Inerția percepției sociale și efectele ei în procesul de conducere . . 433

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

T. KULCSÁR, Teorie și metode în cunoașterea inteligenței 445

CONTRIBUȚII TEHNICE ȘI METODOLOGICE

C. FĂCĂOARU, O metodă de depistare a modificărilor capacității rezolutive, ca efect al solicitării 457

CRONICĂ

AL. ROȘCA, Comisia națională a testelor psihologice 463
G. DAN-SPÎNOIU, Psihologia socială în S.U.A. 465
Probleme metodologice ale cercetării în psihologia socială 473

LECȚII ȘI CONSULTAȚII

R. FLORU, Atenția 489

CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

В. Я. ДУБРОВСКИЙ, Л. П. ЩЕДРОВИЦКИЙ, Проблемы системного инженерно-психологического проектирования, Москва, 1971 (G. Cristian) 503

VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ 505

INDEX ALFABETIC 507

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 397—518, București, 1973

19064.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 19 **1973** **№ 4**

СОДЕРЖАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ К.П.Р. И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ

К. БОТЕЗ, М. МАМАЛИ, З. ВЕЙНТРАУБ, Психологические методы отбора и профессиональной ориентации нас лужбе'роста производительности труда 401

РАБОТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Л. ГЕРГУЦ, Отношение и личность 411
С. ТУДОР, Сравнительное исследование мастеров и инженеров относительно восприятия задач мастера 421
КЭТЭЛИН МАМАЛИ, Инертность социальной восприимчивости и её влияние на процесс управления 433

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

Т. КУЛЬЦАР, Теория и методы в познании интеллекта 445

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

К. ФЭКЭОАРУ, Метод установления изменений в способности решения задач, как следствие нагрузки 457

ХРОНИКА

АЛ. РОШКА, Национальная комиссия по психологическим тестам 463
Г. ДАН-СПЫНОЮ, Социальная психология в С.Ш.А. 465
Методологические вопросы исследования в социальной психологии 473

ЛЕКЦИИ И КОНСУЛЬТАЦИИ

Р. ФЛОРУ, Внимание 489

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

В. Я. ДУБРОВСКИЙ, Л. П. ЩЕДРОВИЦКИЙ, Проблема системного инженерно-психологического проектирования, Москва, 1971 (Г. Кристиян) . . 503

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 505

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 507

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 397—518, Bucureşti, 1973

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 19 **1973** **N°4**

SOMMAIRE

LA CONFÉRENCE NATIONAL DU P.C.R. ET LES TÂCHES DE LA PSYCHOLOGIE

C. BOTEZ, M. MAMALI, Z. WEINTRAUB, Les méthodes psychologiques de sélection et d'orientation professionelle à l'appui de l'augmentation de la productivité du travail 401

ÉTUDES ET RECHERCHES

L. Gherguț, Attitude et personnalité 411
S. Tudor, Étude comparative des contremaîtres et des ingénieurs en ce qui concerne la perception des tâches du contremaître 421
Cătălin Mamali, L'inertie de la perception sociale et ses effets dans l'activité de direction 433

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

T. Kulcsár, Théorie et méthodes dans la connaissance de l'intelligence 445

CONTRIBUTIONS TECHNIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

C. FĂCĂOARU, Une méthode de dépistage des modifications des capacités résolutives, comme résultat de la sollicitation 457

CHRONIQUE

Al. ROȘCA, La commission nationale des tests psychologiques 463
G. DAN-SPÎNOIU, La psychologie sociale en U.S.A. 465
Problèmes métodologiques de la recherche en psychologie sociale 473

LEÇONS ET CONSULTATIONS

R. FLORU, L'attention 489

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

В. Я. ДУБРОВСКИЙ, Л. П. ЩЕДРОВИЦКИЙ, Проблемы системного инженерно-психологического проектирования, Москва, 1971 (G. Cristian) . . 503

LA VIE SCIENTIFIQUE 505

INDEX ALPHABÉTIQUE 507

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 397—518, Bucureşti, 1973

METODELE PSIHOLOGICE DE SELECȚIE ȘI ORIENTARE PROFESIONALĂ ÎN SPRIJINUL CREȘTERII PRODUCTIVITĂȚII MUNCII

C. BOTEZ, MARIA MAMALI și Z. WEINTRAUB

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

„Un imperativ major al progresului este creșterea mai accentuată a productivității muncii".

(Nicolae Ceaușescu, *Raport la Conferința Națională a Partidului Comunist Român*, 19 — 21 iulie 1972, Edit. politică, București, p. 17).

Socialismul face posibilă o largă și multilaterală aplicare a științei în producție.

Sarcina etapei actuale constă în îmbinarea cuceririlor revoluției tehnico-științifice contemporane cu cerințele înalte ale sistemului economic socialist.

În rezolvarea acestei sarcini în care joacă un rol de prim ordin întregul complex al științelor, o importanță deosebită o are psihologia care se află în raporturi strînse atît cu științele naturii și societății, cît și cu tehnica.

Factorii psihologici și psihosociali, într-un anumit stadiu al producției industriale, constituie o importantă rezervă a creșterii productivității.

În socialism posibilitățile de dezvoltare ale forțelor de producție sînt fără limite. Acestea se desfășoară libere de orice constrîngere. Sub acest aspect, știința devine forță de producție.

În condițiile construirii societății socialiste multilateral dezvoltate psihologiei îi revin numeroase sarcini prin care să contribuie la realizarea obiectivelor stabilite de conducerea de partid și de stat, așa cum rezultă din Documentele Congresului al X-lea al P.C.R. și ale Conferinței Naționale a P.C.R. din iulie 1972.

În țara noastră s-a început o acțiune de introducere a metodelor psihologice în multe domenii de activitate: industrie, școală, armată,

administraţie etc. Selecţia, repartizarea şi formarea cadrelor stau în centrul atenţiei factorilor de răspundere. Importanţa ce se dă omului în procesul de producţie este primordială.

La Conferinţa Naţională a P.C.R., din 19—21 iulie 1972, tovarăşul Nicolae Ceauşescu spunea: „Sarcinile stabilite în domeniul activităţii ideologico-educative deschid perspective minunate pentru afirmarea personalităţii umane, pentru dezvoltarea umanismului şi democraţiei socialiste. În centrul lor se află omul, făurirea omului înaintat, înarmat cu cele mai noi cuceriri ale ştiinţei şi culturii, a omului societăţii celei mai drepte şi umane — societatea socialistă multilateral dezvoltată, societatea comunistă" [1].

Modul actual de punere a problemelor de selecţie, repartizare şi pregătire a cadrelor în condiţiile socialismului deschide perspective largi aplicării în condiţii optime a metodelor ştiinţifice de evaluare a potenţialului profesional uman în vederea încadrării în muncă.

Psihologul este chemat să-şi reconsidere metodele, să selecteze pe cele valabile şi să controleze valoarea lor prin rezultatele aplicării. Numai în acest fel el va putea contribui la făurirea şi dezvoltarea omului nou al societăţii socialiste.

Ca o problemă de importanţă majoră pentru economia noastră se desprinde utilizarea optimă a resurselor umane, fără de care nu se poate concepe societatea socialistă multilateral dezvoltată. În acest context, selecţia, orientarea şi repartizarea profesională, bazate pe cunoaşterea aprofundată a oamenilor şi a specificului profesiunilor, îşi manifestă din plin eficienţa.

Contribuţia pe care o poate aduce selecţia şi repartizarea profesională la utilizarea optimă a resurselor umane, la evitarea folosirii neeficiente a mîinii de lucru, face ca, în ţările aflate într-o fază accelerată a dezvoltării lor economice şi sociale, introducerea unor metode ştiinţifice în vederea recrutării, selecţionării, repartizării şi formării cadrelor să capete o importanţă, am putea spune, decisivă şi să constituie o preocupare prioritară. Elaborarea riguroasă a unor programe diferenţiate de selecţie şi repartizare profesională răspunde unor cerinţe importante determinate, pe de o parte, de diversificarea crescîndă a organizării sociale a muncii, iar pe de altă parte de marea diversitate naturală a oamenilor.

Directivele Congresului al X-lea al P.C.R. au stabilit pentru actualul cincinal o creştere a productivităţii muncii cu 37—40%, prevăzîndu-se pentru realizarea acestui scop folosirea judicioasă a forţei de muncă, organizarea ştiinţifică a muncii şi a producţiei, ridicarea nivelului de calificare a cadrelor. În acest ansamblu de activităţi se înscriu problemele psihologice ale selecţiei, repartizării şi formării personalului.

Optimizarea procesului de adaptare reciprocă om-muncă are drept scop atît creşterea productivităţii muncii, cît şi creşterea nivelului de satisfacţie adus de exercitarea activităţii profesionale prin posibilitatea realizării cît mai complete a personalităţii. Sentimentul deplinei utilizări a posibilităţilor proprii duce atît la o eficienţă sporită în activitate, cît şi la satisfacţia personală, factor ce influenţează stabilitatea profesională.

---

[1] Nicolae Ceauşescu, *Raport la Conferinţa Naţională a Partidului Comunist Român*, 19—21 iulie 1972, Edit. politică, Bucureşti, p. 81.

Revoluţia tehnico-ştiinţifică, evoluţia social-economică au determinat o amplă diversificare şi specializare a procesului de muncă în cele mai variate domenii, şi, în consecinţă, problematica psihologică a integrării omului în mediul industrial se extinde şi se modifică. Selecţia profesională rămîne doar un sector în cadrul problemelor de psihologie a personalului, probleme care sînt într-o interacţiune permanentă.

În economia noastră socialistă, fiecare om are condiţii de a-şi dezvolta din plin capacităţile. Aportul psihologului este orientarea spre activităţile de muncă cele mai potrivite fiecărei persoane şi în nici un caz îndepărtarea fără soluţie, dintr-o activitate profesională dată, cum este cazul în economia capitalistă.

Cunoaşterea exigenţelor diferitelor profesiuni într-o perspectivă dinamică şi a cerinţelor actuale şi viitoare ale forţei de muncă necesită cercetări aprofundate.

Strînsa legătură între teorie şi practică, între o activitate de cercetare şi una de aplicare este deosebit de importantă. În condiţiile economiei capitaliste, psihologia industrială este de multe ori o aplicare „amestecată şi oportunistă" a metodelor psihologice, după cum au remarcat chiar reprezentanţii acestei psihologii [2], deoarece nu există suficientă legătură între cercetarea ştiinţifică şi aplicarea practică. Tot mai multe dintre cercetările de psihologie industrială revin psihologilor care lucrează în întreprinderi particulare, şi tocmai aceşti specialişti, care în mod obişnuit dispun de mai multe resurse materiale, realizează lucrări cu caracter îngust.

În psihologia industrială din ţările socialiste colaborarea dintre psihologii practicieni şi institutele de cercetări face ca activitatea să aibă o bază ştiinţifică superioară, iar metodologic, să aibă un caracter unitar.

Strînsa colaborare a cercetărilor fundamentale cu cele aplicative face ca în domeniul psihologiei muncii să fie realizate condiţiile de studiu ale omului în cea mai importantă manifestare a sa : activitatea de muncă. „Tendinţa, subliniază D.A. Oşanin [3], de a cerceta personalitatea muncitorului ca o structură unitară este dictată, pe de o parte, de considerente de ordin general teoretic şi filozofic, iar pe de altă parte, de considerente de ordin practic".

Aplicarea imediată nu este şi nu trebuie să fie singurul scop al psihologilor care studiază baza ştiinţifică a angajării, repartizării, calificării şi promovării personalului. Căci, aşa cum afirma Kurt Lewin [4], „nimic nu este mai imediat aplicabil decît o bună teorie", iar psihologia personalului face parte dintre acele domenii ale ştiinţei care de-a lungul anilor au demonstrat că îmbinarea strînsă dintre cercetarea aplicativă şi cercetarea fundamentală este singura în măsură să asigure progresul ambelor. Studiul problemelor practice ridicate în faţa psihologilor din întreprinderi a condus de nenumărate ori la evidenţierea multor probleme teoretice, care, graţie

---

[2] I.N. McCollom, *Industrial psychology around the world, Part one : America and Western Europe*, „Rev. intern. de psych. appl"., 1968, *17*, nr. 1, p. 2.

[3] D.A. Oşanin, *Căile de dezvoltare a psihologiei în ţările capitaliste*, „Analele rom. sov., seria ped.-psih.", 1957, nr. 2, p. 134.

[4] Kurt Lewin, *Fields theory in social sciences*, New York, Harper, 1951.

metodologiei experimentale, au fost rezolvate cu precizie şi claritate. Astfel, s-a ajuns la o cunoaştere mai aprofundată a diferenţelor dintre grupe sociale, s-a lărgit gama cunoştinţelor referitoare la rolul factorilor de personalitate în procesul de muncă.

Spre deosebire de trecut, principalele tendinţe şi preocupări ce predomină în cercetările de psihologia personalului şi care conferă superioritatea momentului actual sînt următoarele :

— O creştere substanţială a ponderei acordate analizei muncii, ca primă etapă a cercetării. Orice acţiune sistematică în direcţia optimizării adaptării reciproce dintre om şi munca sa presupune studierea aprofundată a procesului de muncă, a conţinutului şi a condiţiilor de desfăşurare, numai pe această bază fiind posibilă desprinderea caracteristicilor posturilor de muncă şi a condiţiilor psihice implicate de aceste caracteristici. Nivelurile analizei muncii variază de la descrieri generale ale funcţiilor la descrieri ale sarcinilor intermediare, acestea din urmă putînd fi la rîndul lor analizate în termenii sarcinilor elementare ;

— O consecinţă importantă a aprofundării analizei situaţiei de muncă este şi faptul că psihologul industrial nu mai are o optică limitată numai la detectarea aptitudinilor, ci după cum situaţia concretă o cere, el poate pune accentul pe procedeele de formare profesională, pe cele de selecţie profesională sau pe modificarea utilajului şi a ambianţei. Orientarea modernă caută să sintetizeze şi să unifice cele două direcţii pînă acum divergente de adaptare a omului la muncă (selecţie, orientare, formare) şi de adaptare a muncii, a maşinii, la om (psihologie inginerească, ergonomie). În funcţie de specificul muncii şi al situaţiei de muncă, psihologul va pune accentul pe repartizarea sau pe pregătirea profesională, sau pe modificarea utilajului şi a ambianţei. Foarte multe din studiile întreprinse în ultimii ani s-au concretizat în elaborarea unor profesiograme şi monografii profesionale [5] ;

— Din prisma metodelor de diagnoză psihică aplicate se evidenţiază tot mai mult importanţa acelor metode capabile să surprindă aspectele globale ale personalităţii, ale structurii şi modului de organizare a trăsăturilor psihice. În această privinţă concepţia materialist-dialectică a subliniat importanţa activităţii practice în dezvoltarea psihică. Considerarea omului ca „un sistem activ de personalitate", principiu evidenţiat de teoria generală a sistemelor, a fost de mult arătată de concepţia materialist-dialectică prin caracterul activ al reflectării, unitatea dintre conştiinţă şi activitate [6].

---

[5] E. Krau, J. Latiş, N. Jurcău, *Elaborarea de profesiograme pentru meseriile de strungar şi turn ător formator*, „Rev. psih.", 1968, nr. 3, p. 313 ; C. Mamali, *Studiul aptitudinilor pentru profesiunea de miner în minele carbonifere*, „Rev. psih.," 1969, nr. 2, p. 163 ; C. Botez, M. Mamali, *Critères pour l'évaluation des exigences psychiques dans l'industrie électronique*, „Rev. roum. de sc. soc.-série de psychologie", 1970, nr. 2, p. 181 ; C. Botez, M. Mamali, *Metode noi de analiză psihologică a muncii*, „Rev. psih.", 1970, nr. 2, p. 199 ; H. Pitariu, *Profesiograma inginerului dispecer la calculatorul de proces*, în *Simpozionul de psihologia muncii*, Bucureşti, 1970, p. 40 ; Z. Bogati, *Profesiograma experimentală a meseriei de macaragiu*, în *op. cit.*, p. 41 ; M. Peteanu (coordonator ştiinţific), *Monografii profesionale*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1971—1972, 20 volume.

[6] S.L. Rubinstein, *Problema aptitudinilor şi problemele teoretice ale psihologiei*, „Analele rom.-sov., seria ped.-psih.", 1961, nr. 2.

Pentru psihologia industrială studierea aspectelor generale ale comportării este de cea mai mare importanţă, iar pentru selecţia şi repartizarea profesională ea devine principiul metodologic fundamental. Examinarea preponderent analitică practicată în trecut era bazată pe o concepţie teoretică greşită. Aptitudinile erau considerate funcţii înnăscute, izolate unele de altele, neputînd fi modificate sub influenţa mediului exterior. Fragmentarea psihicului într-un număr de funcţii izolate implica un caracter accentuat analitic al examinării, stabilindu-se probe pentru diagnosticarea fiecărei funcţii psihice în parte. În locul mozaicului de aptitudini metodele sintetice ale psihologiei personalului tind să dea o imagine de ansamblu a personalităţii, cu accent pe motivaţii, interese şi atitudini [7].

— Rolul din ce în ce mai mare al ştiinţei în procesul industriei moderne, creşterea importanţei descoperirilor ştiinţifice pentru viaţa economică au ridicat pentru psihologie problema depistării şi formării abilităţilor creatoare. Compartimentele de cercetare şi proiectare din cadrul industriei se dezvoltă din ce în ce mai mult, absorbind un procent important de ingineri, tehnicieni, desenatori şi alţi specialişti. În cadrul acestui personal există mari diferenţe individuale; capacităţile creatoare sînt inegal dezvoltate. În consecinţă detectarea precoce a acestor capacităţi în momentul repartizării în puncte importante ale cercetării şi proiectării se află acum pe primul plan în domeniul selecţiei şi orientării profesionale. Astfel în cadrul cercetărilor noastre efectuate pe bază de contract cu industria electronică una din temele cerute a fost cea a elaborării unei metodologii pentru repartizarea după aptitudini a inginerilor stagiari. Astfel ei vor putea fi utilizaţi în mod mai eficient în domeniul cercetării sau al producţiei sau vor fi formaţi pentru posturi de conducere.

Examinarea personalului de cercetare şi proiectare, precum şi a cadrelor de conducere, cere metode noi, mai fine, probe de diagnoză care se adresează în special factorilor dinamici ai personalităţii. În această privinţă rezultatele obţinute au rămas mai ales pe planul cercetărilor, nefiind încă utilizate în mod curent în laboratoarele de psihologie din ţara noastră. De asemenea în domeniul elaborării metodelor psihologice de formare a personalului superior — proiectare, cercetare, conducere — se constată o rămînere în urmă care trebuie lichidată.

— În psihotehnica tradiţională, rolul factorilor *psihosociali* în adaptarea profesională era restrîns, spre deosebire de direcţiile actuale care acordă o importanţă tot mai mare interacţiunilor om-colectiv. Dinamica relaţiilor interpersonale în muncă, obiectivele organizaţionale şi structura organizaţională, cunoaşterea valorilor şi a motivelor activităţii au ridicat la un nivel superior investigarea adaptării profesionale. Studiul atitudinilor cîştigă importanţă în reuşita profesională şi mijloacele de influenţare a atitudinilor, de întărire a aspectului lor pozitiv pot contribui la ridicarea productivităţii muncii.

— Apare un nou domeniu al psihologiei muncii, care se ocupă de stabilirea semnificaţiei şi a dimensiunilor criteriilor de reuşită profesională, precum şi de tehnicile de determinare a acesteia. Creşterea importanţei acestei probleme a criteriului se datorează faptului că revoluţia

---

[7] M. Mamali, *Psihodiagnoza factorilor de personalitate în selecţia şi repartizarea profesională*, „Rev. de psih", 1971, nr. 4, p. 485.

tehnică contemporană a schimbat ponderea meseriilor tradiţionale, a provocat apariţia unor industrii noi (electronică, mase plastice etc.) şi a unor profesiuni noi, cum este cea a operatorilor care lucrează la tablourile de comandă. Proporţia cadrelor medii şi superioare din industrie creşte, în aceeaşi măsură crescînd şi procentul meseriilor calificate. Stabilirea criteriului valorii profesionale prezintă dificultăţi din ce în ce mai mari, căci în multe profesiuni nu mai există indicatori cantitativi ai producţiei, şi chiar atunci cînd există, indicatorii calitativi sînt pe primul plan.

— Un alt criteriu important pentru productivitatea muncii este cel al stabilităţii profesionale căci fluctuaţia personalului influenţează negativ rentabilitatea investiţiilor. Pe de altă parte, progresul tehnic a provocat şi o creştere a mobilităţii profesionale. Diminuarea instabilităţii nejustificate rămîne însă o problemă importantă şi numeroase cercetări urmăresc precizarea relaţiei dintre satisfacţie şi comportamentul în muncă. Se pare că stabilitatea este previzibilă în urma unei analize aprofundate a variabilelor ce condiţionează satisfacţia în muncă.

— Problema găsirii unor metode obiective, ştiinţifice, de apreciere, de evaluare a valorii profesionale este studiată de psihologia personalului atît pentru validarea metodelor sale, cît şi pentru a oferi producţiei un ansamblu de procedee pentru aprecierea justă a valorii profesionale. Astfel, la noi în ţară este legiferată obligativitatea introducerii unui sistem de apreciere a personalului la fiecare sfîrşit de an, pe baza căruia se acordă gradaţiile şi promovările.

Colectivul de psihologia personalului de la Institutul de psihologie, în colaborare cu laboratorul de psihologie din cadrul întreprinderii cu care s-a încheiat un contract de cercetare, a studiat problema criteriilor de apreciere a performanţelor, ajungînd să formuleze o metodă care să prezinte condiţii de obiectivitate satisfăcătoare. În acest scop s-a elaborat un model de fişă de apreciere care a fost experimentată pentru personalul tehnic, economic, de altă specialitate şi administrativ (TESA) din cadrul a 11 întreprinderi [8]. De asemenea I. Radu şi colaboratorii au studiat problema aprecierii profesionale pentru personalul de proiectare [9].

— În domeniul strategiilor de emitere a avizelor se remarcă abandonarea sistemului de selecţionare prin eliminare, în favoarea unor strategii de repartizare, în special în întreprinderile mari unde există o mare diversitate a posturilor de muncă. Repartizarea este bazată pe îmbinarea selecţiei cu orientarea în cadrul întreprinderii. Selecţia nu se reduce la recrutarea selectivă a forţei de muncă, ci urmăreşte doar eliminarea unor inapţi pentru anumite posturi de muncă. După cum subliniază Al. Roşca[10], în acest fel rămîn posibilităţi foarte extinse de utilizare a tuturor, chiar şi a celor mai slab înzestraţi, avînd în vedere marea varietate a ocupaţiilor şi profesiunilor.

— O altă caracteristică este accentul pus pe contribuţia psihologiei personalului în optimizarea acţiunii de formare profesională atît a tine-

---

[8] C. Botez, M. Mamali, I. Florea, *Criterii de apreciere a valorii profesionale pentru personalul tehnic-administrativ din întreprinderi*, „Rev. de psih.", 1973, nr. 1, p. 83.

[9] I. Radu, H. Pitariu, I. Czitrom, T. Langa, *An experience in designers performance appraisal*, „Rev. roum. de sc. soc. — série de psychologie", 1972, nr. 2, p. 141.

[10] Al. Roşca, *Omul subiect al muncii*, în Al. Roşca (red.), *Psihologia muncii industriale*, Bucureşti, Edit. Acad. R.P.R., 1967.

rilor, cît şi a muncitorilor adulţi obligaţi la o reprofilare a activităţii din cauza dispariţiei anumitor profesiuni. Formarea profesională impune şi însuşirea de către cel instruit a înţelegerii moderne, materialist-dialectice, a dezvoltării fenomenelor sociale, economice şi politice atît pe plan intern, cît şi internaţional, şi în funcţie de aceasta, formarea şi dezvoltarea orientării în muncă şi a atitudinilor, în special cu privire la relaţiile existente între oameni în cadrul procesului de producţie.

Modernizarea producţiei pe baza progresului tehnic determină intelectualizarea profesiunilor, în sensul că acestea reclamă tot mai mulţi muncitori cu o temeinică pregătire profesională şi larg orizont cultural, capabil să dirijeze mijloacele moderne de producţie.

Plenara C.C. al P.C.R. din 18—19 iunie 1973 a examinat metodele de formare profesională. Tovarăşul Nicolae Ceauşescu a subliniat faptul că şcoala profesională trebuie să dea o pregătire multilaterală, să creeze muncitori de înaltă calificare. În acest scop s-a modificat nomenclatorul de pregătire prin şcoli profesionale prin comasarea unor profesiuni în scopul obţinerii unui învăţămînt cu puternice virtuţi formative, corespunzătoare cerinţelor economiei şi ritmului accelerat de dezvoltare a societăţii socialiste.

Laboratoarele de psihologie din cadrul întreprinderilor trebuie să îmbine acţiunea de repartizare a oamenilor după aptitudini cu o acţiune de urmărire continuă a procesului de adaptare în muncă a noilor angajaţi. În acest domeniu s-a realizat încă prea puţin faţă de cerinţele actuale.

Ansamblul acestor tendinţe, care caracterizează tot mai mult studiile de selecţie ce se întreprind la noi în ţară, oferă perspectiva creşterii eficienţei practice a psihologiei muncii. Dealtfel, unul din indicatorii sporirii eficienţei acestor cercetări este şi faptul că foarte multe dintre ele se desfăşoară pe bază de contract avînd ca beneficiari întreprinderi industriale. Astfel, înfiinţarea unui laborator de psihologia muncii la Întreprinderea de piese radio şi semiconductoare (I.P.R.S.) Băneasa, în cadrul căruia au fost validate probe de selecţie pentru o serie de posturi de muncă, şi-a dovedit prin rezultate utilitatea practică.

Urmărirea avizelor psihologice din perioada experimentală, cînd respectarea lor era facultativă, arată că din cei ce prezentau contraindicaţii pentru anumite locuri de muncă numai 15% au reuşit să se adapteze, după o foarte lungă perioadă de timp. Părăsirea întreprinderii de către 39% dintre ei (din cauza nerealizării normelor), mutarea în locuri de muncă mai uşoare a 25%, precum şi menţinerea unui randament mult sub normă a 6% au constituit o pierdere economică pentru întreprindere, pierdere care a fost calculată de serviciul de organizare a producţiei şi muncii. S-a estimat că pierderea materială pricinuită de angajaţii necorespunzători, care sînt nevoiţi să părăsească după o perioadă fabrica, este într-un an de peste 425 000 de lei! La această sumă, a cărei pierdere poate fi evitată prin neangajarea muncitorilor care prezintă contraindicaţii, se adaugă şi pierderea provocată de cei care au nevoie de o perioadă de adaptare excesiv de lungă la ritmul producţiei şi de cei care rămîn în fabrică fără a reuşi însă să-şi realizeze norma.

Introducerea în întreprindere a metodelor psihologice s-a făcut pe baza acestui studiu de validare şi de calculare a eficienţei economice [11].

Fără îndoială că o adaptare optimă între om şi munca sa contribuie la creşterea productivităţii muncii. Cînd această adaptare este imperfectă apar fenomenele negative : absenteism, fluctuaţie, randament scăzut şi neregulat, un număr mare de accidente şi numeroase rebuturi. În aceste cazuri intervenţia psihologului poate remedia situaţia şi deci restabili productivitatea.

Se admite că sporul de productivitate realizat în urma introducerii examinărilor psihologice la angajare este în funcţie de doi factori : rata selecţiei şi validitatea probelor psihologice administrate. După legea stabilită de Brogden, sporul de productivitate realizat prin introducerea examenelor de selecţie este direct proporţional cu coeficientul de validitate al probelor şi invers proporţional cu mărimea ratei de selecţie [12].

În afară de pierderea economică suferită de întreprindere, repartizarea într-un post de muncă necorespunzător posibilităţilor sale afectează negativ şi personalitatea muncitorului. Intervenţia psihologului este făcută în primul rînd în favoarea omului, căci, dacă am putut calcula pierderea materială suferită de întreprindere prin angajarea unei persoane ce nu şi-a putut îndeplini norma de lucru şi în cele din urmă a trebuit să abandoneze locul de muncă, din punct de vedere individual pierderea este şi mai mare. Într-adevăr în afară de pierderea materială suportată de cel care nu reuşeşte să-şi asigure un venit lunar corespunzător, el mai suferă şi o pierdere morală : sentimentul de eşec, necesitatea de a se îndrepta în altă parte, nemulţumirea de a fi irosit zadarnic un timp preţios.

Dealtfel, faptul că în ultimii ani cercetările de psihologia muncii, efectuate în unităţile Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice au fost realizate pe bază de contracte cu întreprinderile, dovedeşte eficienţa practică a acestor cercetări, putîndu-se calcula uneori, după cum am arătat mai sus, valoarea lor economică.

Pentru a fi cu adevărat eficientă, aplicarea metodelor psihologice de repartizare şi formare profesională nu trebuie limitată la cadrul strîmt al unei întreprinderi. Lărgirea acestui sistem la nivelul naţiunii ar putea asigura o repartizare optimă pe întreaga economie, creîndu-se astfel condiţiile pentru integrarea fiecăruia la locul de muncă cel mai potrivit capacităţilor sale.

Unificarea tuturor activităţilor laboratoarelor uzinale de psihosociologie, fundamentarea lor pe o bază ştiinţifică riguros elaborată necesită colaborarea tuturor specialiştilor atît din cercetare, cît şi din producţie. Se oferă astfel posibilitatea dirijării forţei de muncă în conformitate cu scopul asigurării în acelaşi timp a unei productivităţi mărite la nivelul colectivităţii şi a unei satisfacţii la nivelul individului.

Sarcinile psihologiei muncii în etapa actuală sînt dificile şi de mare răspundere. Numeroase erori săvîrşite în trecut datorită unor insuficiente

---

[11] C. Botez, M. Mamali, Z. Weintraub, *L'efficience des méthodes psychologiques employé pour la sélection professionnelle dans l'industrie électronique*, „Rev. roum. de sc. soc. — série de psychologie", 1971, nr. 2, p. 137 ; C. Botez, M. Mamali, Z. Weintraub, *Utilitatea metodelor psihologice de selecţie profesională*, „Probleme economice", 1972, nr. 2, p. 128.

[12] L.J. Cronbach, *Essential of psychological testing*, New York, Harper, 1969, p. 350.

fundamentări teoretice trebuie evitate. De asemenea, trebuie evitată aplicarea unor metode neverificate, ca şi utilizarea fără discernămînt a unor probe folosite în alte ţări. Se cere o muncă susţinută şi unificată pentru îmbunătăţirea metodelor existente, pentru elaborarea altora noi, pentru orientarea cercetărilor spre problemele majore ale industriei şi pentru formarea unor cadre de psihologi capabili să rezolve numeroasele cerinţe ale industrializării rapide.

Decalajul indicelui de productivitate a muncii, faţă de ţările industrializate, care la noi în ţară se datoreşte în primul rînd factorului uman, nu poate fi combătut decît prin o mai bună adaptare între om şi munca sa, prin intervenţia metodelor psihologice de selecţie şi orientare.

„Activitatea de cercetare, subliniază tovarăşul Nicolae Ceauşescu, va trebui să-şi aducă o contribuţie substanţială la soluţionarea problemelor legate de valorificarea superioară a resurselor naturale" [13].

Alături de cercetările de fizică, de mecanică, chimie, ştiinţe ale naturii, şi cercetările de psihologie, ştiinţă socială, vor putea contribui la o mai bună valorificare a resurselor naturii, prin creşterea productivităţii muncii, prin optimizarea proceselor din activitatea productivă.

Aplicarea metodelor de psihologia muncii necesită laboratoare, personal specializat şi metode verificate. În acest scop se cere :

a) înfiinţarea de laboratoare de psihologie pe lîngă toate unităţile industriale care depăşesc un număr de 2 000 de salariaţi. Laboratoarele vor trebui să aibă o dotare corespunzătoare ;

b) înfiinţarea de cursuri de specializare (reciclare) pentru absolvenţii secţiilor de psihologie de la facultăţile de psihologie ;

c) înfiinţarea unui for metodologic pentru alegerea, traducerea, adaptarea şi validarea metodelor psihologice.

Realizarea acestor deziderate va face posibilă aplicarea corectă a metodelor de psihologie a personalului şi va spori contribuţia psihologilor la construirea societăţii socialiste multilateral dezvoltate.

Predat la : 10.08.1973

[13] Nicolae Ceauşescu, *Raport la Conferinţa Naţională a Partidului Comunist Român*, 19—21 iulie 1972, Edit. politică, Bucureşti, p. 40.

ATITUDINE ŞI PERSONALITATE

LIGIA GHERGUŢ

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

Se propune o discuţie pe tema „atitudine şi personalitate" dintr-o perspectivă integratoare, pe baza tendinţelor ce se conturează în literatura de specialitate. Se urmăreşte, în cadrul acestei discuţii, elaborarea unei interpretări psihologice a comportamentului deviant (nepatologic) [1].

Delimitarea unei teorii psihologice a personalităţii începe în deceniul trei al acestui secol. Lucrarea lui G.W. Allport, *Personality*, apărută în 1937, rămîne fundamentală pentru constituirea acestei teorii. Deşi unii autori mai sceptici consideră că de la Allport încoace au fost elaborate foarte puţine idei noi [2], trebuie să recunoaştem dezvoltarea unei metodologii bazate pe formalizare matematică, permiţînd investigaţii fine şi riguroase, chiar dacă această metodologie este expresia unei concepţii despre om tributară, în mare măsură, fizicii. În cazul în care o reconsiderare a concepţiei actuale va fi impusă de dezvoltarea unui fel de a concepe fiinţa umană cu totul deosebit de cel cu care ne-am obişnuit, nu putem anticipa ce amploare va avea restructurarea a ceea ce ştim acum. Este vorba, în special, de contestarea exprimată de L. von Bertalanffy, în a sa teorie generală a sistemelor [3], la adresa principiilor şi conceptelor dominante în psihologie (schema stimul-răspuns, „environmentalismul", echilibrul homeostatic, reducerea tensiunii, economia de efort) [4]. Critica este numai

[1] Din literatura consultată au fost aleşi, pentru discuţia prezentă, numai autorii care reprezintă, credem, două moduri fundamentale de abordare a personalităţii: unul sintetic-intuitiv (G.W. Allport), celălalt analitic-matematic (R.B. Cattell). Ceilalţi autori menţionaţi, prin unele puncte de vedere, se apropie de unul sau altul din aceste moduri.

În ceea ce priveşte convergenţa de perspective intenţionată (conform teoriei personalităţii şi teoriei atitudinilor), în spaţiul disponibil aici, ea este doar schiţată, urmînd a fi realizată într-un alt context.

[2] J. Adelson, *Personality*, „Annual review of psychology", 1969, *20*, p. 218.

[3] P. Lazarsfeld consideră această teorie ca fiind o formă evoluată a funcţionalismului, Vezi P. Lazarsfeld, *Qu'est-ce que la sociologie?*, Paris, Gallimard, 1970, p. 113.

[4] L. von Bertalanffy, *General system theoriy*, New York, George Brazillier, 1969, p. 187–192,

în parte întemeiată, deoarece numeroși psihologi au sesizat, de-a lungul anilor, insuficiențele unor concepte și principii explicative și au căutat să compenseze și să corecteze unele puncte de vedere. Concepția „sistemică", mai bine conturată în ultimul deceniu, dar anticipată de multă vreme, este expresia unui anumit moment în evoluția demersului științific, al reintegrării și sintezei aspectelor analizate izolat. Pentru științele sociale aceasta înseamnă și conturarea unei faze de relativă unificare, cu toate dificultățile și limitele ei [5].

Psihologia personalității este în mai mare măsură vizată de concepțiile sistemice, ea ocupînd o poziție oarecum supraordonată celorlalte ramuri ale psihologiei care, prin firea lucrurilor, sînt parțiale, chiar unilaterale.

Referindu-se la aceste ramuri „specializate", Cattell consideră că „psihologia personalității ocupă o poziție strategică, constituind o bază necesară înțelegerii acestor domenii" [6]. H.J. Eysenck privește conceptul de personalitate ca făcînd legătura între cele două mari părți ale psihologiei, pe care le socotește a fi psihofiziologia și psihologia socială [7]. K.K. Platonov, referindu-se la relațiile psihologiei sociale cu celelalte discipline psihologice, conferă problemei personalității același rol integrator[8]. S.L. Rubinstein consideră că „nu numai rezolvarea, dar însăși punerea problemei persoanei în psihologie depinde într-un mod esențial de acele orientări teoretice generale de la care se pornește" [9]. Orientările, direcțiile de gîndire prezente în acest domeniu teoretic își au sursa în :

— observația clinică (studiul intensiv al cazului) ;

— tradiția gestaltistă (ideea de unitate a comportamentului) ;

— psihologia experimentală în general și teoriile învățării în special (cercetarea empirică riguros controlată) ;

— tradiția psihometrică (accentul pe măsurare și pe studiul diferențelor individuale) ;

— genetica experimentală (baza biologică pe care se dezvoltă psihicul) ;

— pozitivismul logic (accentul pe observabil și pe relațiile de coexistență și succesiune) ;

— antropologia socială (rolul modelelor culturale) [10].

Ce este personalitatea ? Allport, în cunoscuta sa lucrare [11], identifică 50 de definiții, pe care le clasifică în cîteva categorii (biosociale, biofizice etc.) [12], din care se degajă cîteva idei principale : personalitatea se constituie și se manifestă ca personalitate în relațiile cu ceilalți ; poate fi carac-

---

[5] M. Duverger, *An introduction to the social sciences*, New York, Frederick A. Praeger, Publishers, 1966 (trad. din franceză), p. 23.

[6] R.B. Cattell, *La Personnalité*, Paris, P.U.F., 1956 (trad. din engleză), p. 1.

[7] H.J. Eysenck, *Sense and nonsense in psychology*, Middlesex, Penguin Books, Ltd., 1964, p. 179.

[8] К. К. Платонов, *Проблема личности в общественной психологии*, „Вопросы психологии", 1972, nr. 1, p. 123.

[9] S. L. Rubinstein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1960 (trad. din l. rusă), p. 363.

[10] C.S. Hall, G. Lindzey, *Theories of personality*, New York, Wiley, 1957, p. 2.

[11] G.W. Allport. *Personality: a psychological interpretation*, New York, Holt, 1937.

[12] C.S. Hall, G. Lindzey, *op. cit.* p. 8—9.

terizată prin calităţi măsurabile; nu constă dintr-o sumă de trăsături, ci cel mult se poate spune că modul particular în care acestea se combină defineşte personalitatea; are o funcţie integratoare şi organizatoare, permiţînd manifestarea coerentă şi adaptarea; în personalitate sînt exprimate într-un mod unic valori şi trăsături general-umane.

Sistematic, o discuţie în domeniul personalităţii se desfăşoară în 4 direcţii: descriere, dezvoltare, dinamică, determinanţi [13]. Acest articol se încadrează în prima direcţie, întrucît reprezintă iniţierea unei discuţii şi este firesc ca aceasta să înceapă cu elemente de descriere.

Conceptele principale utilizate în descrierea personalităţii sînt cele de *trăsătură* şi de *tip* [14]. Unii autori folosesc termenii de structură, calitate, atribut, trăsătură cu acelaşi înţeles. În concepţia lui G.W. Allport, structurile sînt „proprietăţi relativ stabile" ale personalităţii considerată ca sistem complex, fiind „trăsături constante ale sistemului psihologic", ele fac persoana „identificabilă de la un moment la altul, de la o împrejurare la alta" [15]. Pentru R. B. Cattell, trăsătura este o „structură mentală", la el apărînd clară ideea existenţei unui substrat fizic sau fiziologic la baza acestor structuri mentale (chestiune care va fi mai amplu tratată de H.J. Eysenck). Trăsăturile nu sînt observabile în mod direct, ele sînt inferate pe baza studierii comportamentului, urmărindu-se consistenţa relativă a actelor comportamentale şi circumstanţele în care acestea se desfăşoară. Identificarea şi definirea unei trăsături depinde de mijloacele de investigare utilizate. Se conturează încă la Allport o tendinţă de operaţionalizare a conceptului de trăsătură, tendinţă care se accentuează la Cattell şi la Eysenck. Trăsăturile sînt, prin urmare, nişte unităţi logice, necesare în investigarea psihologică a personalităţii [16]. Configuraţia trăsăturilor şi interfuziunea lor depăşesc nivelul descriptiv pentru a ajunge la explicaţie.

La un nivel încă greu de mînuit ştiinţific, se poate discuta de o clasificare, după criteriul proeminenţei, a trăsăturilor în: *cardinale* (cele atît de dominante, încît puţine acte nu le exprimă; de regulă numai una din trăsături poate fi calificată astfel, dar aceasta nu înseamnă că personalitatea se identifică cu această trăsătură); *centrale* (trăsături proeminente în sensul manifestării lor constante în comportament; acestea sînt cele care interesează de obicei în evaluarea persoanei); *secundare* (mai puţin evidente, scăpînd adesea observaţiei). Folosind un alt criteriu decît cel al proeminenţei (frecvenţa şi intensitatea în manifestările comportamentale), şi anume cel al distribuirii într-o populaţie, trăsăturile pot fi clasificate în *comune* şi *individuale*. Pe baza analizei factoriale, Cattell demonstrează existenţa trăsăturilor comune, pe care le deţin toţi indivizii care trăiesc aceleaşi experienţe sociale. În privinţa trăsăturilor individuale, pe care le numeşte unice, Cattell distinge trăsăturile *relativ unice* (unicitatea

---

[13] R.S. Lazarus, E.M. Opton Jr. (red.), *Personality. Selected Readings*, Middlesex, Penguin Books, Ltd., 1967, p. 10.

[14] Descrierea prin tipuri şi cea prin trăsături sînt complemetare. Tipurile trebuie să fie redefinite ca fiind „configuraţii de măsuri ale trăsăturilor, fiecare asemenea tip fiind delimitat pentru că apare în populaţiile noastre cu o frecvenţă deosebită" (vezi R.B. Cattell, *The scientific analysis of personality*, Middlesex, Penguin Books, Ltd., 1965, p. 56).

[15] G.W. Allport, *op. cit.*, cap. 12.

[16] Vezi P. Popescu-Neveanu, *Personalitatea şi cunoaşterea ei*, Bucureşti, Edit. militară, 1969, p. 29.

este dată de o combinare ușor diferită a elementelor care constituie trăsătura) și pe cele *intrinsec unice* (strict personale, deținute de o individualitate). Mai importantă este distincția făcută de Cattell între trăsăturile de *suprafață* și cele *originare* (cauzale); trăsăturile de suprafață reprezintă grupări de variabile care apar împreună cu o anumită frecvență, trăsăturile originare sînt substratul manifestărilor de suprafață care rezultă din interacțiunea trăsăturilor originare și sînt mai puțin stabile decît acestea [17]. Trăsăturile originare se împart în 2 grupe: *constituționale* (reflectînd condițiile ereditare) și *modelate de mediu* (rezultate din operarea condițiilor de mediu și reflectîndu-le) [18].

De fapt, termenul de trăsătură este doar „o primă aproximare pentru descriere" [19]. Măsurarea cu acuratețe a trăsăturilor este de dată recentă și folosirea acestui concept devine mai științifică odată cu perfecționarea măsurării.

Trăsătura originară este ceea ce în analiza factorială poartă numele de dimensiune unitară sau factor. Analiza dimensională tinde să demonstreze *valoarea explicativă și predicativă* a trăsăturilor originare. Allport consideră aceste dimensiuni ca insuficient de semnificative pentru o personalitate anume. Acceptînd aserțiunea lui Kluckhohn, Murray și Schneider, anume că fiecare om este în anumite privințe: a) ca toți ceilalți oameni (norme universale); b) ca și alți oameni (norme de grup); c) ca nimeni altcineva (norme strict particulare), Allport atrage atenția că o personalitate nu conține 3 sisteme, ci își structurează trăsăturile într-un sistem unic, idiomatic. Pentru a surprinde această „unicitate", psihologul trebuie să ajungă la performanța de a îmbina viziunea dimensională cu cea morfogenică [20]. Este poate singura soluție pentru ca perfecționarea instrumentarului matematic utilizat în investigarea științifică a personalității să nu ducă la rezultate din care să lipsească tocmai personalitatea.

Abordările de tip Allport, pe de o parte, Cattell și Eysenck, pe de altă parte, s-au dezvoltat în direcții divergente, deși în fond complementare. Probabil că fiecare sistem nu a ajuns la o maturitate deplină, care să permită valorificarea direcțiilor integratoare. Punctul de vedere al lui Cattell privind atingerea maturității științifice pe baza dezvoltării operațiilor și tehnicilor speciale de cercetare este susținut printr-o construcție de mare virtuozitate formală. Se pare că, la nivelul actual al cunoștințelor noastre, o concepție de tip Allport trebuie să fie reluată numai după o instrumentare tehnică-operațională adecvată, obținută în maniera Cattell și Eysenck.

Ca și în domeniul personalității, G.W. Allport (1935) oferă prima tratare sistematică a *atitudinii*, tratare care rămîne după aproape 40 de ani de la elaborare singura cuprinzătoare [21]. Conceptul de atitudine își

---

[17] R.B. Cattell, *Personality: a systematical, theoretical, and factorial study*, New York, McGraw Hill, 1950, p. 27.

[18] *Ibidem*, p. 33—34.

[19] R.B. Cattell, *op. cit.*, 1965, p. 53.

[20] G. W. Allport, *The general and the unique in psychological science*, „Journ. personal.", 1962, *30*, p. 405—422.

[21] G. W. Allport, *Attitudes*, în C. Murchison (red.), *Handbook of social psychology*, Worcester, 1935. Retipărită în M. Fishbein (red.), *Readings in attitude theory and measurement*, New York, Weily, 1967, p. 3—13.

are originea, după Allport, în psihologia experimentală germană de la sfîrşitul secolului al XIX-lea în psihanaliză şi în sociologie.

Introducerea conceptului de atitudine în psihologia socială aparţine, probabil, lui H.G. Mead, şi de la începutul deceniului 3, ocupă locul central în cercetările de psihologie socială [22]. Tendinţa de a acorda conceptului de atitudine un loc central în psihologia socială este prezentă şi la o seamă de autori sovietici [23]. Conceptul este indispensabil nu numai în psihologia socială, ci şi în psihologia personalităţii [24].

Din punctul de vedere al psihologiei sociale, atitudinea trebuie înţeleasă ca :

— *o variabilă inferată* (element formal esenţial de care depinde abordarea metodologică) ;

— *o pregătire specifică pentru acţiune* (pentru ca o „pregătire pentru acţiune" să fie atitudine, este necesar să întrunească 3 criterii : a) o anumită relaţie subiect-obiect ; b) durabilitatea relativă a atitudinii ; c) specificitatea atitudinii) ;

— *o structură polarizată* (pentru sau contra, legată obiectiv de lumea valorilor, iar subiectiv de domeniul afectivităţii) ;

— *o structură învăţată.*

J. Stoetzel, căruia îi aparţine această caracterizare, consideră că „termenul de atitudine, aşa cum este utilizat în psihologia socială, pare să se refere la ideea unei variabile latente, privind o dispoziţie concepută ca bipolară şi influenţată de agenţi exteriori subiectului" [25].

În investigarea atitudinii, Cattell şi Eysenck, mai mult decît alţi autori, fac o continuă raportare la întreaga structură a pesonalităţii. Cattell propune o redefinire a atitudinii, considerînd-o manifestare de suprafaţă în sfera dinamică a personalităţii. Prin explorarea sferei dinamice se ajunge la impulsuri, afecte, eu-structuri, care constituie baza atitudinilor. Dacă atitudinea este o habitudine stimul-răspuns [26], atunci ea se formează prin învăţarea căilor de atingere a scopurilor legate de impulsuri. Într-un sentiment oarecare este implicat un set de atitudini. Intensitatea unei atitudini este influenţată de frecvenţa întăririi şi, implicit, întreaga configuraţie atitudinală a sentimentului respectiv este afectată de această întărire. Faptul nu este demonstrat experimental, dar, dacă aceasta se va face, se va deschide o perspectivă de influenţare a comportamentului social prin schimbarea sau dezvoltarea unei anumite atitudini. Nu ar avea loc, deci o integrare a schimbării produse, ci o restructurare mai mică sau

---

[22] J. Stoetzel, *La connaissance des opinions et des attitudes*, Manuscris, 1972, p. 3—13, Vezi şi A. Chircev, *Psihologia atitudinilor sociale*, Edit. Inst. de psihologie al Univ. din Cluj, 1939.

[23] А. Ф. Железняк, *Проблема направленности личности в советской психологии*, „Вопросы психологии", 1972, № 5, стр. 157—161; П.Х. Шаркиров, *К категориальному аппарату социальной психологии*, „Вопросы психологии", 1972, nr. 5, p. 108, 110.

[24] M. Rokeach, *Beliefs, attitudes and values*, San Francisco, Jossey-Bass Ins., Publishers, 1970, p. 109 ; A.G. Greenwald, T.C. Brock, and Th. M. Ostrom (red.), *Psycholcgical foundations of attitudes*, New York, Academic Press, 1968, p. 1—32.

[25] J. Stoetzel, *La conception actuelle de la notion d'attitude en psychologie sociale*, „Bull. de psychol.", 1963, *XVI*, nr. 16, p. 1003—1009.

[26] R.B. Cattell, *Personality theory grcwing from multivariate quantitative research*, în S. Koch (red.), *Psychology : a study of a science*, New York, McGraw Hill, 1959, *III*, p. 291.

mai extinsă, în funcție de locul ocupat de atitudinea respectivă în configurația atitudinală. O primă problemă care s-ar putea pune este în ce măsură asemenea „restructurări" nu contrazic ceea ce se cheamă consistența personalității. Se poate presupune că formulele de restructurare și gradele posibile sînt ele însele legate de anumite trăsături de personalitate (ceea ce se conturează în cercetările din ultimii ani). O a doua problemă este cea a simulării unei atitudini în sensul influenței exercitate, adică manifestarea în comportament a unei atitudini „nedeținute". Se pot presupune cel puțin două situații : lipsa unui sistem atitudinal ferm și situarea pe o poziție sau alta strict situațional ; prezența unor sentimente foarte puternice, rezistente la presiuni, dar neadecvate atingerii unor obiective urmărite, reflectarea corectă a mijloacelor necesare, și angajarea în această direcție în mod instrumental, nu implicat. Este posibil ca, în acest caz, să fie vorba de o trăsătură de personalitate (duplicitate) sau de o concepție, deci de un nivel mai înalt în ierarhia atitudinală.

O tratare înrudită cu a lui Cattell (considerarea atitudinii drept unitate dinamică și legarea ei de trăsăturile de personalitate) aparține lui Eysenck. Pornind de la lucrarea lui Adorno, Frenkel-Brunswick ș.a., care introduce conceptul de personalitate autoritară, Eysenck detașează, pe baza unui studiu asupra atitudinilor etnice și etnocentriste, factorul „umanitarism", pentru care curba de distribuție a populației studiate este normală. Reținînd extremele, el găsește că „anumite variabile de personalitate apar constant corelate cu această dihotomie" [27]. Aceste variabile sînt următoarele :

— reprimare în opoziție cu conștientizare,
— exteriorizare în opoziție cu interiorizare,
— convenționalism în opoziție cu naturalețe (spontaneitate),
— orientarea spre putere în opoziție cu orientarea afectivă,
— rigiditate în opoziție cu flexibilitate.

Indivizii cu prejudecăți rasiale și cu scoruri înalte la etnocentrism tind să se caracterizeze prin variabilele : reprimare, exteriorizare, convenționalism, orientarea spre putere și rigiditate. Cercetările au confirmat corelațiile presupuse între personalitate și structura atitudinală. O dovadă în plus, spune Eysenck, „este dată de faptul că după un interviu acoperind numai aspecte de personalitate a fost posibil, cu considerabil succes, să se prevadă scorurile subiecților pe scala de atitudini" [28]. Analiza dimensională este deci adecvată unor interrelaționări complexe dacă se efectuează izolarea dimensiunilor fundamentale implicate și investigarea corelatelor de personalitate ale acestor dimensiuni.

Dintr-o perspectivă funcțională, este reprezentativă abordarea propusă de D. Katz și E. Stotland [29]. Ei tratează atitudinea într-un „sistem interacțional" [30], acesta fiind mai potrivit pentru a schematiza complexi-

---

[27] H. J. Eysenck, *The structure of human persinality*, London, Methuen, 1970, p. 379.
[28] *Ibidem*, p. 380.
[29] D. Katz, E. Stotland, *A preliminary statement to a theory of attitude structure and change*, în S. Koch (red.), *op. cit.*, *III*, p. 423—475.
[30] Schema noninteracțională este cea în care locul variabilelor este fix, ele neschimbîndu-și niciodată locul.

tatea vieţii sociale. Sistemul respectiv este într-o stare de echilibru variabil, dar tendinţa este totdeauna către echilibru [31]. Factori din afară acţionează continuu în diferite puncte, producînd modificări care au ecou în întregul sistem, sau, după expresia plastică a autorilor, „schimbarea rezultată poate reverbera în interiorul sistemului pînă se ajunge la o stare de echilibru" [32].

Din definiţiile posibile ale atitudinii trebuie reţinută în special ideea de evaluare a obiectului sau a simbolului său. Evaluarea, ca atribuire de calităţi, include elemente cognitive şi afective. În structura atitudinii se pot identifica o componentă afectivă, una cognitivă (fiecare variind în privinţa gradului de elaborare) şi o componentă comportamentală (acţională), care se referă la tendinţa de acţiune în raport cu obiectul atitudinii [33].

Componenta afectivă este considerată ca fiind aspectul central al atitudinii, ea diferenţiind evaluarea atitudinală de aprecierea intelectuală. Măsurările de atitudini s-au adresat cu precădere acestui aspect. Componenta afectivă conferă atitudinii proprietăţi dinamice pe lîngă cele direcţionale; ea este, cel puţin în parte, un produs al sistematizării asociaţiilor afective [34]. Asociaţiile afective se consolidează în structura atitudinii în funcţie de „cantitatea" activităţii cognitive pe care o determină.

Componenta cognitivă este prezentă în structura atitudinii în diferite grade de elaborare, de la cunoaşterea unui număr minim de indici necesari pentru identificarea obiectului la descrierea lui detaliată şi la integrarea acestei descrieri într-o organizare logică, de coerenţă variabilă. Componentă fundamentală a atitudinii, prin proprietăţile sale, ea se apropie de ceea ce numim structură cognitivă; este vorba de *gradul de diferenţiere* (numărul elementelor cognitive); *gradul de organizare* (integrare) a acestor elemente într-un model ierarhic; *gradul de generalitate* (sau de specificitate) a acestor elemente; *gradul de centralitate* [35].

Modul de articulare şi de integrare şi gradul de centralitate a „părţilor" organizate într-o structură cognitivă conferă anumite caracteristici sistemului conceptual cu care operează persoana. Pentru atitudini, este importantă caracteristica denumită „funcţionare predominant concretă" / „funcţionare predominant abstractă", ea influenţînd direct felul, în care persoana „gîndeşte" realitatea şi o valorizează. S-a stabilit că funcţionarea predominant concretă, spre deosebire de cea predominant abstractă, înseamnă în principal:

„tendinţă către evaluări extreme şi polarizate",
„dependenţă mai mare de indici legaţi de statut şi autoritate ca ghid pentru convingeri şi atitudini",

---

[31] Gradul de echilibru şi durata depind, printre altele, de capacitatea de tolerare şi de rezolvare a stărilor de disonanţă cognitivă.

[32] D. Katz, E. Stotland, *op. cit.*, p. 426.

[33] M.B. Smith, *The personal setting of public opinions: a study toward Russia*, „Public opinion quarterly", 1947, *11*, p. 507; H.C. Triandis, *Attitude and attitude change*, New York, Wiley, 1971, p. 3–4.

[34] Aceste asocieri se pot constitui în cadrul unor experienţe traumatizate, generînd atitudini negative foarte persistente.

[35] P. Warr (red.), *Thought and personality*, Middlesex, Penguin Brooks, Ltd., 1970, p. 160–173.

„inabilitate în a schimba un set și, de aici, o mare stereotipie în rezolvarea problemelor complicate și variabile",
„lipsă de receptivitate la indici subtili și fini și, deci, susceptibilitate mare la indici falși, dar mai violenți",
„slabă capacitate de a acționa 'ca și cum', de a se transpune în rolul altuia sau de a acționa în termenii unei situații ipotetice",
„deținerea opiniilor cu mai mare forță și siguranță că ele nu vor fi schimbate în timp" ș.a. [36].

Harvey (și colaboratorii) [37] consideră că nivelul de funcționare predominant concret sau predominant abstract este asociat cu o tendință de a ierarhiza valorile sociale într-un anumit mod. Din *sistemele personale de raportare la existență*, deduse în funcție de asocierea dintre nivelul concret — abstract și conținutul conceptual, Harvey se ocupă de 4 (numerotate de la 1 la 4) „eu-sisteme specifice" :

Nr. 1 — cel mai concret mod de raportare; valorile sînt interiorizate fără să fie înțelese, aderarea la norme are un caracter ritualistic. Orientarea față de referenții extrapersonali, în special față de autoritate, este marcantă; sînt prezente caracteristici ca superstiționizitate, religiozitate, absolutism, vederi înguste, limitate.

Nr. 2 — ceva mai abstract; este negativ orientat către instituțiile sociale și către autorități; rezultă, în general, din experiența cu o autoritate puternică, dar „capricioasă", imprevizibilă în acțiuni; se manifestă prin respingerea autorității, căutarea independenței, sentimente de nesiguranță, respingerea normelor sociale.

Nr. 3 — are un grad mai mare de abstractizare; este orientat spre stabilirea și menținerea consensului intragrup, mai ales în scopuri manipulative; se manifestă prin tendința de a evita izolarea, de a căuta relații sociale și amicale și printr-o desfășurare, în general, reușită în sfera socială.

Nr. 4 — este cel mai abstract, mai impersonal, orientat către căutarea de informații și rezolvarea de probleme din interese mai mult spirituale.

Aceste „sisteme" trebuie să fie mai precis delimitate și mai riguros cercetate. Din ceea ce s-a făcut pînă acum, apar ca foarte importante corelațiile găsite între caracteristicile funcționării mai concrete sau mai abstracte și trăsături ca *autoritarianism* (măsurat cu scala F și cu alte scale de atitudini) și *dogmatism* (măsurat cu scala Rokeach). De asemenea, trebuie cercetată relația între sistemele conceptuale și eficacitatea influențelor exercitate pentru schimbarea atitudinilor, în sensul discriminării,receptivității, capacității de integrare a informației noi sau a celei contradictorii, modalităților de rezolvare a situațiilor de conflict între elementele cognitive.

Componenta comportamentală. De gradul în care este prezentată depinde manifestarea atitudinii în comportamentul deschis. Situarea activă (pozitivă sau negativă) în raport cu obiectul atitudinal sau situarea pasivă (contemplativă) sînt condiționate de această componentă [38].

---

[36] O.J. Harwey, *Conceptual systems and attitude change*, în C.W. Sherif, M. Sherif (red.), *Attitude, ego-involvement and change*, New York, Wiley, 1967.

[37] *Ibidem*, p. 205—226.

[38] Se presupune că există o concordanță între cele trei componente ale atitudinii, dar nu sînt puse la punct instrumentele conceptuale și operaționale necesare pentru analiza ei.

În contextul personalităţii, se consideră că atitudinile îndeplinesc o seamă de funcţii, cum sînt : reflectarea sau exprimarea valorilor împărtăşite de persoană ; realizarea unei consistenţe comportamentale ; satisfacerea, în mod indirect, a trebuinţelor fundamentale ; integrarea şi ordonarea propriei existenţe într-un univers cu sens ; exprimarea identificării cu grupurile sociale preferate şi a acceptării sociale [39].

Acest punct de vedere funcţional este util interpretării relaţiei atitudine — comportament. Extrăgînd manifestările comportamentale din relaţiile de determinare şi de condiţionare în care se află şi punîndu-le în relaţie doar cu atitudinea (în calitatea ei de variabilă latentă), această legătură poate fi examinată în forma ei nesimetrică, de condiţionare dinspre variabila latentă spre comportament. În raportul atitudine-comportament sînt posibile două relaţii de concordanţă şi două de neconcordanţă :

1) atitudini pozitive—comportament pozitiv (faţă de obiectul atitudinii, în contextul standardelor sociale funcţionînd la un moment dat) ;
2) atitudini pozitive—comportament negativ ;
3) atitudini negative—comportament pozitiv ;
4) atitudini negative—comportament negativ.

Prima relaţie se formează într-un mediu de socializare în care influenţele şi constrîngerile se exercită echilibrat, oferind un cadru raţional de manifestare a personalităţii. A doua poate fi privită ca expresie a unei legături slabe atitudine—comportament (sau ca expresie a absenţei unei componente acţionale bine definite din structura atitudinii respective). Comportamentul, în acest caz, este în mai mare măsură determinat situaţional. Aceasta este doar parţial valabil pentru cazul al treilea, în care se poate vorbi de o „eficienţă socială" a procesului de socializare, dar nu şi de una psihologică, mai ales în cazul în care obiectul atitudinii este reprezentat de instituţiile sociale. În cazul al patrulea, este vorba de un rezultat nedorit al procesului de socializare. Faptul că este nedorit nu înseamnă aberant. El este în egală măsură un produs „normal" al acestui proces ca şi comportamentul conformist [40]. Acest comportament deviant, nu anormal, este un produs al efortului individului de a se integra şi de a se ajusta la normele grupului (sau grupurilor) din care face parte. Mediul social-cultural canalizează impulsurile şi trebuinţele individului spre manifestarea în forme aprobate, dar le şi exagerează, şi chiar le deviază [41]. Căile deviaţiei sînt şi ele prezentate în fiecare cultură şi individul le cunoaşte, în general, ca „antimodele". În situaţia de alegere a unui model se manifestă trăsăturile de personalitate în concurenţă cu constrîngerile situaţiei. Direcţia în care se desfăşoară comportamentul este rezultatul competiţiei între cerinţe (uneori contradictorii). Anumite cerinţe sînt nesemnificative sau de importanţă minoră, altele sînt puternice, constrîngătoare. Anumite cerinţe aduc persoana la (sau peste) limita capacităţilor sale, aceasta creînd condiţii pentru manifestările deviante. Altă condiţie apare din discrepanţa între aspiraţiile cultural induse şi mijloacele disponibile de realizare a lor. Aceste două condiţii favorizante ale comportamentului deviant sînt „normale",

---

[39] M.B. Smith, J. Brunner, R. White, *Opinions and personality*, New York, Wiley, 1956, p. 63—64.

[40] R.K. Merton, *Social theory and social structure*, New York, Free Press, 1968, p. 175 : Ed. Sapir, *Antropologie, 1. Culture et personnalité*, Paris, Minuit, 1967, p. 97—98.

[41] H. Bonner, *Culture et personnalité*, „Connaissance del'homme", 1955, *12—13*, p. 13—26.

în timp ce o altă condiție — reflectarea falsă a valorilor și scopurilor sociale este o condiție-limită. Cînd comportamentul deviant se produce în condițiile discrepanței între aspirații și mijloacele sociale disponibile pentru realizare, atitudinile se manifestă în calitatea lor de variabile intermediare între motivația profundă și comportamentul deschis. Ele vor participa în mai mică măsură la determinarea comportamentului; dimpotrivă, dintr-o trebuință de consistență, ele se vor ajusta după comportament, chiar dacă această ajustare este mai fragilă și de scurtă durată. Nu atît prezența unor atitudini antisociale ghidează comportamentul deviant, cît mai ales absența atitudinilor sociale pozitive (ceea ce nu înseamnă neapărat prezența atitudinilor deviante) [42].

★

Este atitudinea o trăsătură de personalitate? Este un concept necesar în descrierea personalității? Și atitudinile, și trăsăturile sînt structuri latente; dar în timp ce trăsătura este, în principiu, un „dat", atitudinea se formează, ea implică o opțiune pe baza unor date. Chiar dacă opțiunea nu este conștientizată, ea are loc pe baza preferințelor și valorizărilor implicite ale persoanei, și acestea au printre determinanți și trăsături de personalitate.

Ca și trăsăturile, atitudinile sînt inferate pe baza consistenței actelor comportamentale. Dar atitudinea este, esențial, o raportare, o situare față de ceva în funcție de criterii raționale sau nonraționale, iar trăsătura este, esențial, un fel de a fi care influențează toate celelalte manifestări ale personalității.

Atitudinea este necesară în descrierea personalității pentru că structura mai largă (sau subsistemul) din care face parte este „construită", este rezultatul concret al funcționării trăsăturilor fundamentale în raport cu lumea.

Predat la: 9.02.1973

ATTITUDE ET PERSONNALITÉ

RÉSUMÉ

L'auteur propose une discussion sur le sujet «attitude et personnalité» dans une perspective intégrative, compte tenant des tendances présentes dans la littérature du problème. Deux concepts — trait et attitude — sont analysés et l'accent est mis sur l'aspect descriptif en vue d'un début logique d'un tel débat.

Dans ce cadre, c'est seulement une esquisse d'une étude dans laquelle l'auteur a l'intentation d'élaborer une interprétation social-psychologique du comportement déviant.

[42] Una din problemele care va trebui să fie analizată este cea a condițiilor personale și sociale care plasează persoana într-un vid social, făcînd-o incapabilă să se raporteze la existență ca la ceva cu sens. Legată de aceasta este problema normelor promovate de societate și a condițiilor care i se oferă individului pentru a le înțelege și respecta.

STUDIU COMPARATIV ÎNTRE MAIȘTRI ȘI INGINERI PRIVIND PERCEPEREA SARCINILOR MAISTRULUI

SMARANDA TUDOR

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Cercetarea efectuată pe un lot de 50 de maiștri și 18 ingineri evidențiază concordanța între maiștri și ingineri privind perceperea importanței sarcinilor maistrului în desfășurarea activității.

În sistemul organizațional al întreprinderii, maistrul are responsabilități care privesc atît conducerea procesului tehnologic, cît și conducerea grupei de muncă; de fapt acestea nu sînt decît două aspecte ale aceluiași proces de conducere [1].

Dată fiind importanța sarcinilor maistrului în cadrul întreprinderii, unele cercetări de psihologie socială s-au orientat spre delimitarea și ierarhizarea sarcinilor acestuia. Astfel, P. Cazamian, J. Chiche, G. Deveze, G. Faure [2] au studiat sarcinile maistrului și ordinea importanței lor, modul cum acestea sînt percepute de maiștri și percepția lor despre așteptările posibile corespunzătoare superiorilor — ceea ce cred maiștrii că sînt sarcini principale în concepția superiorilor. Autorii găsesc o diferență între importanța pe care maiștrii o atribuie diverselor sarcini și percepția lor despre așteptările corespunzătoare superiorilor. Autorii pun aceasta în legătură cu existența unui indiciu al forței de coeziune care definește și constituie imaginea despre sine a maiștrilor ca grup, precum și în legătură cu existența unei anumite „ideologii" a lor care situează relațiile între propria lor concepție despre sarcini și concepția pe care ei o atribuie superiorilor sub semnul unei divergențe.

---

[1] Aspecte privind rolul maistrului în întreprindere au fost tratate în: S. Tudor, *Unele aspecte psihosociale ale perceperii de sine a rolului maistrului în sistemul organizațional al întreprinderii*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 4, p. 459—470.

[2] P. Cazamian, J. Chiche, G. Deveze, G. Faure, *Rôle et fonctions de la maîtrise. Analyse de la conception des agents de maîtrise*, „Le travail humain", 1968, nr. 1—2, p. 3—10.

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 421—431, București, 1973

Considerăm că rezultatele obţinute de autori ar fi fost mai elocvente dacă ar fi existat posibilitatea confruntării între imaginea de sine a maiştrilor, imaginea aşteptărilor superiorilor şi imaginea reală a ceea ce aşteaptă superiorii de la maiştri. Imaginea pe care o are o persoană despre sine şi imaginea pe care o au ceilalţi nu este în întregime separată de succesul sau eşecul profesional.

J.D. Reynaud [3] arată că însuşirea rolului se face printr-o estimare a aşteptărilor celor din jur şi, în măsura în care există o compatibilitate între perceperea de sine a persoanei care deţine o funcţie şi a celorlalţi care aşteaptă de la ea un anumit fel de comportament în îndeplinirea rolului, în aceeaşi măsură, sistemul organizaţional al rolurilor poate permite o activitate normală. Cînd există divergenţe între perceperea de sine şi percepţia pe care o au ceilalţi, se formează incoerenţe în sistemul funcţional, care duc la perturbarea activităţii.

În cazul analizat mai sus, s-ar putea întîmpla ca maiştrii să aibă o imagine deformată referitoare la aşteptările superiorilor în legătură cu îndeplinirea sarcinilor ; îndoiala s-ar fi putut înlătura prin solicitarea opiniei superiorilor privind această problemă.

Maistrul, fiind cel care răspunde de aplicarea în practică a deciziilor care se iau la nivel de conducere, este apreciat de superiori în funcţie de modul cum îşi îndeplineşte sarcinile ce-i revin în această direcţie.

În activitate, el trebuie să ţină seama de felul cum sînt percepute sarcinile lui de către ingineri. Din această cauză este interesant de ştiut dacă maiştrii şi inginerii apreciază în acelaşi fel importanţa sarcinilor care revin maistrului în procesul de producţie. În această perspectivă, studiul de faţă îşi propune :

1. Din punct de vedere teoretic, dacă există compatibilitate între perceperea de sine a importanţei sarcinilor maistrului şi perceperea acestei importanţe de către ingineri.

2. Din punct de vedere practic : stabilirea sarcinilor maistrului în grupa de muncă.

Studierea acestor probleme poate duce, pe de o parte, la evidenţierea şi altor sarcini ale maistrului, în afara celor consemnate de regulamente, iar pe de altă parte, la cunoaşterea de către maiştri a modului cum este apreciată importanţa sarcinilor lor de către ingineri, aceasta din urmă contribuind la stabilirea unor relaţii corecte — juste — între maiştri şi ingineri privind activitatea maiştrilor în producţie.

METODICA CERCETĂRII

În scopul cercetării acestor probleme am folosit ca metode de lucru : studiul documentelor de întreprindere, fotografierea zilei de muncă, analiza psihologică a activităţii şi fişa-chestionar pentru estimarea importanţei sarcinilor maistrului.

---

[3] J.D. Reynaud, *Structure et organisation de l'entreprise. II*, în G. Friedmann, P. Naville, *Traité de sociologie du travail*, Paris, A. Colin, 1962, 2, p. 66—92.

Din studiul documentelor [4] privind atribuţiile maiştrilor au reieşit rolul şi sarcinile maiştrilor în industrie, caracteristicile generale şi comune ale activităţii, indiferent de ramura de producţie unde lucrează. Accentul este pus în mod deosebit pe sarcinile care privesc : 1) organizarea producţiei şi a muncii, 2) calitatea produselor şi respectarea tehnologiilor, 3) normarea muncii şi salarizarea, 4) disciplina muncii — etapele care trebuiau parcurse în sancţionarea celor care încalcă disciplina, 5) instruirea muncitorilor în vederea ridicării calificării lor profesionale.

După analiza atribuţiilor maistrului care reies din normativ, am trecut la o analiză amănunţită a activităţii lui prin fotografierea zilei de muncă şi analiza psihologică. Datele culese de noi au permis evidenţierea şi altor aspecte ale activităţii maistrului, în special cele care privesc latura umană implicată în procesul de producţie.

În urma analizei tuturor datelor obţinute am putut grupa sarcinile maistrului în trei categorii : 1) sarcinile care ţin direct de producţie; 2. sarcinile psihosociale şi pedagogice ; 3) sarcinile administrative.

1. *Sarcinile care ţin direct de producţie* cuprind : a) pregătirea şi organizarea activităţii (repartizarea muncitorilor la locul de muncă, repartizarea sarcinilor muncitorilor în funcţie de încadrare, repartizarea sculelor pentru fiecare lucrare) ; b) sarcini de control ; c) sarcini de supraveghere ; d) sarcini de participare la îmbunătăţirea procesului tehnologic ; e) sarcini privind normele şi tehnica securităţii muncii.

2. *Sarcinile psihosociale şi pedagogice* cuprind : a) crearea unui bun climat psihosocial în grupa de muncă, b) îndrumarea şi formarea subalternilor, c) asigurarea disciplinei la locul de muncă. Maistrului i se cere, pe lîngă cunoaşterea exactă a utilajelor, şi cunoaşterea factorului uman implicat în procesul de producţie, a motivaţiei şi a atitudinii acestuia.

Sarcinile psihosociale ale maistrului decurg chiar din specificul activităţii lui : munca maistrului este munca cu omul. El are de condus, coordonat, controlat, supravegheat şi format oameni. Din această cauză, de felul cum ştie să-şi îndeplinească aceste sarcini, în ultimă instanţă, depinde reuşita indicilor de plan.

Pentru realizarea cu succes a sarcinilor de ordin psihologic, maistrul trebuie să procedeze la :

— Repartizarea oamenilor pe locurile de muncă conform pregătirii lor profesionale ; în caz contrar, apar disensiuni şi tensiuni atît în relaţiile individuale în cadrul grupei de muncă, cît şi în relaţiile dintre maistru şi subalterni.

— Mobilizarea subalternilor de a participa nu numai la activitatea curentă, îndeplinirea sarcinilor profesionale, ci şi la deciziile care se iau atît pe linie profesională, cît şi în legătură cu alte probleme ale grupe de muncă.

— Diferenţiere în comportament în relaţiile pe care le stabileşte cu muncitorii, ţinînd seama de particularităţile individuale ale lor, de interesele profesionale şi motivaţia în muncă.

---

[4] Hotărîri ale Consiliului de Miniştri şi regulamente de ordine interioară privind rolul şi atribuţiile maiştrilor.

— Acordarea responsabilităţii individuale în rezolvarea problemelor care se ivesc în situaţia de muncă.

— Receptivitate faţă de sugestiile, ideile care vin de la subalterni privind îmbunătăţirea procesului tehnologic şi acordarea de ajutor la transpunerea lor în practică — aceasta duce la crearea sentimentului de independenţă în activitate, la stimularea iniţiativei şi creativităţii în grupa de muncă.

— Conştientizarea la muncitori a procesului de autoanaliză şi autodepăşire, ajutîndu-i să-şi cunoască propriile posibilităţi profesionale, precum şi pe cele ale colegilor.

— Formarea şi consolidarea deprinderilor de muncă, la tinerii ucenici sau absolvenţi ai şcolilor profesionale, îmbogăţirea cunoştinţelor teoretice cu date practice din activitatea productivă, ajutîndu-i să găsească în profesiunea aleasă şi satisfacţii de ordin emoţional.

— Coordonarea cu pricepere şi abilitate a activităţii membrilor grupei de muncă, ţinînd seama de aptitudinile şi interesele lor în activitate.

— Cultivarea unui climat care să permită dezvoltarea unor relaţii interindividuale de cooperare şi încredere reciprocă.

— Recompensarea promptă a sugestiilor bune şi obiectivitate în aprecieri.

Sarcinile privind relaţiile cu oamenii, formarea muncitorilor şi conducerea grupei de muncă sînt sarcini de ordin psihologic de o importanţă deosebită. Exercitarea şi îndeplinirea lor favorizează crearea unui climat psihosocial propice.

3. *Sarcini administrative*

Aceste sarcini constau în :

a) efectuarea zilnică a pontajului,

b) întocmirea raportului de fabricaţie,

c) întocmirea şi verificarea actelor de livrare a produsului,

d) rapoarte lunare asupra activităţii sectorului de care răspunde etc.

De remarcat este faptul că sarcinile administrative nu solicită prea mult timp maiştrilor, ele au o frecvenţă mai mare la sfîrşitul lunii şi al trimestrului.

Din prezentarea datelor reiese faptul că maistrul are responsabilităţi importante, atît în domeniul activităţii profesionale, cît şi în cel uman.

PERCEPEREA SARCINILOR MAISTRULUI

După stabilirea sarcinilor maiştrilor, am vrut să vedem importanţa pe care o dau acestor sarcini maiştrii şi superiorii direcţi (inginerii), dacă sînt diferenţe în modul de a le percepe. În acest scop am elaborat o fişă care cuprindea 12 sarcini, prezentate într-o înşiruire întîmplătoare — prin tragere la sorţi — şi nu după un criteriu anume, după cum urmează :

A. Pregătirea şi organizarea activităţii în general.

B. Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă.

C. Organizarea locurilor de muncă (scule, unelte, materiale necesare).

D. Participarea la îmbunătăţirea procesului tehnologic, aplicarea de tehnologii noi.

E. Asigurarea disciplinei la locul de muncă.
F. Controlul parametrilor tehnici.
G. Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie.
H. Respectarea tehnicii securităţii muncii.
I. Îndrumarea şi formarea subalternilor.
J. Asigurarea unei atmosfere bune în grupa de muncă.
K. Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al subalternilor şi promovarea lor conform calificării.
L. Sarcini administrative.

Fişa a fost distribuită la 50 de maiştri chimişti şi 18 ingineri, fiecare din ei trebuind să le numeroteze în ordinea importanţei. Locul fiecărei sarcini putea fi cuprins între 1 şi 12. Astfel, sarcina pe care ei o considerau de primă importanţă o plasau pe primul loc şi o notau cu 1, pe cea care o apreciau ca fiind pe locul 2 o notau cu 2 şi aşa mai departe... pe cea care o considerau ca fiind pe ultimul loc o notau cu 12.

Fiecare din cele două categorii de subiecţi erau omogene din punct de vedere al sexului, vechimii, pregătirii profesionale şi vîrstei.

Importanţa sarcinilor potrivit numărului de alegeri obţinut de la maiştri o reprezentăm în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Ierarhizarea sarcinilor de către maiştri

Rangul de importanţă	Denumirea sarcinii	Nr. de alegeri	%
I	Pregătirea şi organizarea activităţii în general	21	42,00
II	Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă	13	26,00
	Organizarea locurilor de muncă	11	22,00
III	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie	12	24,00
	Respectarea normelor de tehnica securităţii muncii	9	18,00
IV	Respectarea normelor de tehnica securităţii muncii	10	20,00
V	Controlul parametrilor tehnici	8	16,00
	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie	10	20,00
VI	Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă	11	22,00
	Asigurarea disciplinii la locul de muncă	9	18,00
VII	Respectarea normelor de tehnica securităţii muncii	8	16,00
VIII	Îndrumarea şi formarea subalternilor	11	22,00
IX	Participarea la îmbunătăţirea procesului tehnologic	12	24,00
	Asigurarea unei atmosfere bune în grupa de muncă	12	24,00
	Îndrumarea şi formarea subalternilor	10	20,00
X	Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al muncitorilor	15	30,00
XI	Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al subalternilor	14	28,00
XII	Sarcini administrative	46	92,00

Datele din tabelul nr. 1 evidențiază detașarea netă a aprecierilor în ceea ce privește gradul de importanță a sarcinilor administrative, pe de o parte, și a sarcinilor legate direct de procesul de producție, pe de altă parte. În același timp, trecerea la sarcinile legate direct de producție ne relevă un al doilea fapt interesant pentru noi. El este definit de trei elemente sau aspecte distincte : a) scăderea bruscă a numărului de subiecți care sînt unanimi în a raporta aceste sarcini la un anumit rang în funcție de importanță ; b) gruparea inegală a numărului de subiecți în ceea ce privește raportarea aceleiași sarcini la ranguri diferite ; c) plasarea pe același rang de importanță a mai multor sarcini de către un număr important de subiecți.

În urma analizei datelor din tabel se desprinde faptul că pe primele șase locuri maiștrii situează următoarele sarcini : pregătirea și organizarea activității ; repartizarea sarcinilor în grupa de muncă ; supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricație ; respectarea normelor de tehnica securității muncii ; asigurarea disciplinei la locul de muncă ; controlul parametrilor tehnici ; organizarea locurilor de muncă.

În ceea ce privește sarcinile pe care maiștrii le plasează pe ultimele șase locuri, se observă că acestea sînt sarcini care țin mai mult de conducerea, coordonarea și formarea subalternilor, sarcini cu caracter pronunțat psihologic.

Faptul că un număr apropiat de subiecți dau aceleiași sarcini un rang sau altul este motivat de simultaneitatea desfășurării acestor sarcini în situația reală de conducere a procesului tehnologic, fapt care a ieșit deosebit din evidență în observarea comportamentului maistrului în grupa de muncă — lucru de care ne-am ocupat cu altă ocazie [5].

În convorbirile purtate cu maiștrii am căutat, pe cît posibil, să depistăm care au fost motivele care i-au determinat să acorde un rang sau altul fiecărei sarcini. Datele culese au reliefat trei aspecte : a) consemnarea în regulamentul de funcții a prezenței sarcinilor maistrului care țin direct de producție și faptul că maiștrii au luat notă de ele ; b) prezența concomitentă a acestor sarcini în desfășurarea procesului de producție ; c) maiștrii, deși au luat cunoștință în mod practic de sarcinile lor psihologice din grupa de muncă — aceste sarcini au fost impuse de situații concrete, practice ale activității lor — , nu le acordă încă importanța cuvenită.

Dat fiind faptul că prelucrarea procentuală a datelor n-a permis punerea în evidență a concordanței sau nonconcordanței subiecților în ierarhizarea sarcinilor, am recurs la o prelucrare statistică mai nuanțată în prezentarea rezultatelor. Cel mai mult a corespuns scopului propus metoda coeficientului de concordanță W a lui Kendall [6] :

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} K^2 (N^3 - N)},$$

[5] S. Tudor, *Studiul comportamentului maistrului în grupa de muncă, prin metoda observației*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 3, p. 335–348.

[6] S. Siegel, *Non-parametric statistics for the behavioral sciences*, New York, McGraw-Hill, 1956.

în care S este suma pătratelor deviațiilor observate, K – numărul subiecților care evaluează, N – numărul sarcinilor de evaluat, $\frac{1}{12} K^2 (N^3 - N)$ – suma maximă a pătratelor.

Datorită faptului că numărul sarcinilor de ierarhizat este mai mare de 7, după aflarea lui $W = 0{,}534$, am aplicat formula

$\chi^2 = K(N-1) W$

$\chi^2 = 293{,}700$ este semnificativ pentru $p = 0{,}001$.

Datele acestea relevă faptul că nu există diferență între apreciatori în ceea ce privește judecarea sarcinilor după importanță și ne dă siguranța că acordul între apreciatori este mai mare dacă el s-ar datora unei pure întîmplări.

Valoarea mare a lui χ^2 arată că maiștrii aplică același criteriu în ierarhizarea sarcinilor și ne permite în același timp gruparea sarcinilor după importanță.

Redăm în tabelul nr. 2 ordonarea sarcinilor așa cum a reieșit în urma calculării coeficientului de concordanță.

Tabelul nr. 2

Ierarhizarea de către maiștri a sarcinilor ce le revin

Rangul de importanță	Denumirea sarcinii	Valoarea lui R_j
I	Organizarea locurilor de muncă	176
II	Pregătirea și organizarea activității în general	193
III	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricație	207
IV	Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă	234
V	Respectarea normelor de tehnica securității muncii	253
VI	Asigurarea disciplinii la locul de muncă	254
VII	Controlul parametrilor tehnici	255
VIII	Asigurarea unei atmosfere la locul de muncă	422
IX	Îndrumarea și formarea subalternilor	430
X	Participarea la îmbunătățirea procesului tehnologic	431
XI	Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al subalternilor	462
XII	Sarcini administrative	594

Datele din tabelul nr. 2 ne permit să afirmăm că sarcina apreciată ca fiind cea mai importantă în buna desfășurare a activității maistrului este cea care se referă la organizarea locurilor de muncă, urmată de sarcinile: pregătirea și organizarea activității; supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricație; repartizarea sarcinilor în grupa de muncă și respectarea normelor de tehnica securității muncii. Sarcina refe-

ritoare la probleme administrative este apreciată că ar ajuta cel mai puțin la buna desfășurare a activității.

În ierarhia sarcinilor în raport cu contribuția lor la buna desfășurare a activității, maiștrii iau drept criteriu modul în care acestea contribuie nemijlocit la îndeplinirea sarcinilor de producție. Acest lucru arată concepția maiștrilor privind rolul și sarcinile lor în sistemul organizațional al întreprinderii, ca factor de răspundere pentru îndeplinirea sarcinilor de plan. De fapt regulamentul de funcționare subliniază în mod clar și precis rolul și sarcinile maistrului din punct de vedere tehnic și economic, dar este mai puțin satisfăcător în ceea ce privește sarcinile de ordin social-uman pe care le ridică îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor de ordin tehnic.

Trebuie avut în vedere faptul că responsabilitatea pe care o are maistrul față de calitatea și de cantitatea produselor este strîns legată de responsabilitatea pe care o are din punct de vedere al implicațiilor psihosociale. Maistrul acționează asupra calității produselor în mod indirect, prin intermediul muncitorilor care sînt implicați direct în producție. Această intervenție asupra muncitorilor privește îndrumarea și formarea lor, preocuparea pentru ridicarea nivelului lor profesional, crearea unor relații bune în cadrul grupei de muncă.

În îndeplinirea rolului ce-i revine în întreprindere maistrul nu trebuie să se rezume numai la drepturile și îndatoririle lui privind asigurarea ritmicității îndeplinirii planului, ci și la asigurarea unor relații optime cu alte niveluri funcționale — muncitor din grupa de muncă și superiorul direct.

Faptul că maiștrii, în desfășurarea activității lor, manifestă o preocupare aproape exclusivă pentru sarcinile care duc în mod nemijlocit la îndeplinirea planului de producție, neglijînd importanța sarcinilor de ordin psihologic, de schimbare a atitudinii oamenilor față de muncă, se răsfrînge în activitatea practică a lor. Acest lucru este demonstrat de faptul că, în relațiile lor privind dificultățile întîmpinate cu muncitorii, maiștrii în procent de 36,36 apreciază că acestea se datoresc unei atitudini necorespunzătoare a subalternilor față de sarcini (indisciplină, lipsă de responsabilitate, comoditate) și 23,64% consideră că au dificultăți cu muncitorii datorită unei atitudini necorespunzătoare față de șefi (incorectitudine, lipsă de politețe, impulsivitate).

De remarcat este faptul că dificultățile pe care le au maiștrii în relațiile lor cu muncitorii nu duc la neîndeplinirea sarcinilor de producție sau la prezența unor divergențe, dar duc la încălcări de sarcini, la suprapuneri. Astfel, maiștrii apreciază că sînt deseori puși în situația de a rezolva probleme care intră în sfera de activitate a muncitorilor, fiindu-le răpit în acest fel din timpul care ar trebui afectat coordonării și organizării activității grupei de muncă.

Avînd în vedere că, în mod practic, nu pot fi separate în mod strict sarcinile legate direct de producție de cele cu caracter psiho-educativ, maistrul are datoria de a se ocupa mai intens de aspectele activității politico-educative, de educarea muncitorilor în spiritul îndeplinirii la nivelul optim a tuturor indicilor de plan. În acest sens, trebuie acționat în sfera educării conștiinței oamenilor privind atitudinea față de sarcinile de plan, față de muncă. Ne referim la mobilizarea mai intensă a tuturor muncito-

rilor, la soluționarea promptă și precisă a problemelor ivite, atît în domeniul tehnic, cît și în cel uman, a insuflării de către maistru a sentimentului de încredere în forțele proprii.

Din convorbirile avute cu maiștrii privind condițiile în care își îndeplinesc sarcinile, reiese faptul că se întîlnesc suprapuneri de sarcini între ei și ingineri [7]. Făcînd o analiză a răspunsurilor primite, constatăm că sînt suprapuneri de sarcini între maiștri și ingineri în ceea ce privește : a) dispozițiile date muncitorilor — unii ingineri dau dispoziții direct muncitorilor fără a lua în seamă maistrul ; b) aprecierile muncitorilor pentru promovare ; c) organizarea muncitorilor pe locurile de muncă.

Suprapunerile de sarcini, paralelismele între maiștri și ingineri se întîlnesc atît în domeniul sarcinilor care țin direct de producție, cît și în domeniul sarcinilor psihologice.

Considerăm că pentru înlăturarea acestor paralelisme și suprapuneri este necesară o mai bună colaborare între maiștri și ingineri, între maiștri și muncitori. Acest deziderat se poate realiza prin : 1) respectarea strictă de către ingineri a rolului și a sarcinilor maiștrilor ; 2) o circulație mai mare a informațiilor între maiștri și ingineri în ceea ce privește activitatea de coordonare, conducere și organizare a muncitorilor ; 3) o preocupare mai intensă a maiștrilor în domeniul sarcinilor psihologice care se referă la modificarea de atitudini și comportamente ale muncitorilor față de sarcina de muncă.

Necesitatea acestei preocupări se resimte, mai ales, în următoarele domenii : a) în promovarea în cadrul grupei de muncă a spiritului de autoanaliză a realizărilor și defectelor ; b) în creșterea dorinței de perfecționare și depășire în pregătirea profesională ; c) în cunoașterea de sine și a celor din jur și în creșterea conștiinței și a capacității de autodefinire și autocunoaștere ; d) în cultivarea și întreținerea unor atitudini pozitive față de sarcina de muncă și față de cei din jur, ca : inițiativă, conștiinciozitate, disciplină, responsabilitate personală.

Efectele rolului formativ al maistrului pe plan psihopedagogic se văd în lărgirea orizontului profesional al muncitorilor și în crearea sentimentului de satisfacție emoțională.

PERCEPEREA SARCINILOR MAISTRULUI DE CĂTRE INGINERI

Ierarhizarea sarcinilor în funcție de importanța acordată de către ingineri pe ranguri o sintetizăm în tabelul nr. 3.

La lotul de ingineri se observă distribuirea pe primele șase locuri numai a sarcinilor care țin direct de procesul de producție, a acelora care duc în mod nemijlocit la îndeplinirea calitativă a indicilor de plan. Pe ultimele șase locuri inginerii plasează sarcinile psihologice care țin de formarea subalternilor și de crearea unor relații interindividuale bune, sarcinile care țin de producție, dar care nu infuențează direct desfășurarea

[7] Vezi și P. Golu, *Aspecte psihologice ale muncii industriale*, în *Studii de sociologie și psihologie socială*, București, Edit. politică, 1968.

Tabelul nr. 3

Ierarhizarea sarcinilor maistrului de către ingineri

Rangul de importanţă	Denumirea sarcinii	Nr. de alegeri	%
I	Pregătirea şi organizarea activităţii în general	10	55,55
II	Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă	7	38,88
	Respectarea normelor de tehnica securităţii muncii	5	27,77
III	Organizarea locurilor de muncă	7	38,88
IV	Controlul parametrilor tehnici	6	33,33
V	Organizarea locurilor de muncă	4	22,22
	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie	4	22,22
VI	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie	5	27,77
VII	Asigurarea disciplinii la locul de muncă	4	22,22
VIII	Participarea la îmbunătăţirea procesului tehnologic	5	27,77
IX	Îndrumarea şi formarea subalternilor	7	38,88
X	Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al subalternilor	9	50,00
XI	Asigurarea unei atmosfere bune în grupa de muncă	8	44,44
XII	Sarcini administrative	15	83,33

Tabelul nr. 4

Ierarhizarea sarcinilor maistrului de către ingineri

Rangul de importanţă	Denumirea sarcinii	Valoarea lui R_j
I	Pregătirea şi organizarea activităţii în general	41
II	Repartizarea sarcinilor în grupa de muncă	69
III	Organizarea locurilor de muncă	71
IV	Asigurarea disciplinii la locul de muncă	90
V	Supravegherea modului cum sînt respectate normele de fabricaţie	96
VI	Respectarea normelor de tehnica securităţii muncii	102
VII	Controlul parametrilor tehnici	105
VIII	Participarea la îmbunătăţirea procesului tehnologic	126
IX	Îndrumarea şi formarea subalternilor	156
X	Preocuparea pentru ridicarea nivelului profesional al subalternilor	168
XI	Asigurarea unei atmosfere bune în grupa de muncă	169
XII	Sarcini administrative	211

procesului — este vorba de participarea la îmbunătățirea procesului tehnologic — și sarcinile administrative.

Aplicînd aceeași formulă a coeficientului de concordanță a lui Kendall pentru lotul de ingineri, am obținut

$W = 0{,}562$ și $\chi^2 = 111, 276$.

Valoarea lui χ^2 este puternic semnificativă pentru $p < 0{,}001$ și arată concordanța între apreciatori în ceea ce privește ierarhizarea sarcinilor. Ordinea importanței sarcinilor date apare în tabelul nr. 4.

Concordanța între ingineri privind ierarhizarea sarcinilor maistrului după importanță evidențiază clar așteptările și cerințele lor față de activitatea maistrului, modul cum inginerii percep rolul și sarcinile maistrului în procesul de producție.

Comparînd rezultatele obținute de la maiștri și ingineri privind ierarhizarea sarcinilor în raport de contribuția lor la buna desfășurare a activității maistrului, se desprind următoarele aspecte : a) distribuirea pe primele șase locuri a acelorași sarcini, cele care contribuie în mod nemijlocit la desfășurarea producției ; b) plasarea pe ultimele locuri a sarcinilor psihologice : c) situarea pe ultimul loc, aproape în unanimitate, a sarcinilor administrative.

Datele acestea ne permit formularea următoarelor concluzii :

1. Avînd în vedere în special cele trei categorii de sarcini, se constată, la cele două grupe cercetate, o concordanță în aprecierea importanței sarcinilor.

2. S-a remarcat o insuficientă preocupare pentru sarcinile psihologice, deși necesitatea lor este *înțeleasă*. Și la maiștri, și la ingineri, în cea mai mare parte a cazurilor funcționează deprinderea de centrare exclusiv pe sarcinile de producție, lipsindu-le pregătirea pentru considerarea și a aspectelor sociale umane.

3. Necesitatea pregătirii maiștrilor pentru sarcinile psihologice care privesc munca de conducere și coordonare a grupei de muncă. În acest sens, un rol important îi revine psihologului social de întreprindere, care poate să teoretizeze practicile empirice în scopul adoptării celor mai potrivite metode de conducere.

Predat la : 10.02.1973

COMPARATIVE STUDY BETWEEN SUPERVISORS AND ENGINEERS CONCERNING SUPERVISOR'S TASKS PERCEPTION

ABSTRACT

The paper points out the concordance between supervisors' and engineers' perception concerning supervisor's tasks activity. The research was performed on 50 supervisors and 18 engineers.

INERȚIA PERCEPȚIEI SOCIALE ȘI EFECTELE EI ÎN PROCESUL DE CONDUCERE

CĂTĂLIN MAMALI

Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, București

Inerția percepției sociale este procesul în care perceperea și evaluarea comportamentului actual al unui individ (sau grup) sînt realizate avînd ca referință comportamentul anterior al individului și nu comportamentul său actual. Analizînd fenomenul inerției percepției sociale, precum și relația dintre caracterul aprecierilor emise de șeful direct (pe criteriul: „obiective — părtinitoare") și relațiile interpersonale din colectivul de muncă subordonat, autorul prezintă principalele distorsiuni create de inerția percepției sociale între diferitele niveluri ierarhice ale grupului:

— accentuează decalajul dintre structura ierarhică formală a grupului și structura lui ierarhică informală;
— constituie un baraj în dezvoltarea psihosocială a individului;
— facilitează procesul de recepționare defectuoasă a mesajului transmis și a zonelor de influență competentă a conducătorului.

Să reamintim la început două locuri comune care sînt implicate direct în manifestarea inerției percepției sociale în procesele de conducere. Acestea sînt:

1. Desfășurarea unui proces de conducere eficient și continuu este dependentă de gradul în care sistemul de conducere cunoaște modul de *recepționare* și *efectuare* a comenzilor pe care le-a transmis sistemelor subordonate.

2. În procesul relațiilor interumane, *omul nu reacționează direct la structura reală a acestor relații*, ci el reacționează în funcție de modul în care percepe aceste relații.

Interacțiunea practică dintre membrii unui grup social *generează o anumită imagine* asupra acestor interrelații la indivizi care sînt implicați în aceste relații. La rîndul ei, imaginea, odată constituită, cîștigă o *relativă independență*, putînd ea însăși să influențeze relațiile dintre membrii grupului respectiv, ba, mai mult, ea poate determina apariția unor noi relații. Între relațiile dintre membrii unui grup și perceperea acestora de

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 433—443, București, 1973

către indivizi există un anumit decalaj. Dissonanţa în acest raport apare, de exemplu, sub forma unor dezacorduri între emiterea unor alegeri între indivizii unui grup şi ghicirea acestora de către cei care au constituit obiectul alegerilor emise [1]. Efectele acestei disonanţe asupra activităţii grupului, presupunînd că valoarea ei este aceeaşi pentru toţi membrii grupului, nu sînt aceleaşi dacă ea se produce între indivizi cu acelaşi status, între indivizi cu status diferit sau între lider şi ceilalţi membri ai grupului.

INERŢIA PERCEPŢIEI SOCIALE

Imaginea noastră asupra celorlalţi şi a relaţiilor cu ceilalţi nu se modifică întotdeauna la fel de repede cu modificarea relaţiilor reale dintre noi şi ceilalţi, cu transformarea noastră şi a celorlalţi cu care venim în contact. Faptul că imaginea asupra unui fenomen este depăşită de dezvoltarea fenomenului reflectat nu scade, în multe cazuri, cu nimic din forţa de influenţare a acestei imagini, oricît de deformată ar fi aceasta. Decalajul dintre perceperea unui eveniment şi evenimentul propriu-zis, *decalajul dintre evoluţia perceperii evenimentului şi evoluţia reală a evenimentului*, devine dramatic mai ales atunci cînd evenimentul perceput este individul şi relaţiile sociale în care el este implicat. Pe fondul acestui decalaj, menţinut în timp, apare fenomenul de inerţie a percepţiei sociale. Inerţia percepţiei sociale poate fi definită prin *perceperea şi aprecierea comportamentului actual al unui individ sau grup prin prisma comportamentului său anterior şi nu în funcţie de valoarea prezentă a comportamentului manifestat.* Datorită acestei inerţii, semnificaţia actelor prezente ale unui individ este descifrată substituindu-se valoarea comportamentului actual al individului cu valoarea comportamentului anterior al acestuia.

Drumul pe care l-a parcurs un individ atît în interiorul unui status, cît şi prin trecerea de la un status la altul [2], în măsura în care acesta este cunoscut de ceilalţi, intervine în perceperea statusului actual al individului. Se întîmplă astfel ca aprecierea unei persoane să fie făcută mai mult în funcţie de statusurile ocupate în trecut şi de modul în care le-a acoperit cerinţele, decît în funcţie de statusul ei prezent. Situaţia este frecventă în cazul colectivelor şcolare, cînd, deşi nivelul de pregătire al unor şcolari *a devenit* mediocru sau slab (deci şi statusul lor profesional în colectiv trebuind să fie acelaşi), totuşi sînt apreciaţi încă de profesori şi colegi ca elevi buni, aceasta datorită faptului că ei sînt *percepuţi prin prisma rezultatelor lor anterioare.*

---

[1] R. Tagiuri, N. Kogan, J. S. Bruner, *The transparency of interpersonal choise*, în J. L. Moreno (red.), *Sociometric reader*, Illinois, The Free Press of Glencoe, 1960, p. 672–683, P.H. Maucorps, R. Bassoul, *Jeux de mirors et sociologie d'autrui*, „Cahiers internationaux de sociologie," 1962, *XXXII*; P.H. Maucorps, L. Courchet, *Le vide social. Ses conséquences et leur traitement par la revendication*, Paris. Mouton, 1967; L. Festinger *A theory of cognitive dissonance* Standford, Univ. Press, 1957, p. 3, 137 şi 260.

[2] Această problemă este analizată prin intermediul termenilor de *evoluţie interstatus* şi *evoluţie intra-statu*s în lucrarea lui Cătălin Mamali, *Rol-statusul — formă a dezvoltării psihosociale a individului*, în vol. „Tineretul azi" publicat de Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, Bucureşti, 1969, p. 38–59.

Noi am constatat manifestarea acestui fenomen în procesul de „resocializare" a unor tineri care au săvîrșit diferite infracțiuni pentru care au fost internați în școli de reeducare. Avînd în analiză un colectiv de muncă în care au fost angajați după eliberare din școala de reeducare niște tineri, am observat că, deși în colectivul respectiv au fost angajați 12 tineri proveniți din școli de reeducare, după un an de zile au rămas doar 2 tineri, în două ateliere diferite. Din interviul purtat cu ambii tineri a reieșit teama și nemulțumirea acestora față de atitudinea unor colegi care le aminteau permanent infracțiunea comisă sau faptul că ei provin dintr-o școală de corecție. Astfel pentru impunerea și argumentarea unghiului lor de vedere unii colegi le aminteau celor doi foști *infractori* fapta comisă și consecințele acesteia („Ai mai pățit-o tu o dată", „Las-că știu eu de unde vii", „Ce crezi, că aici merge ca acolo?"), iar atunci cînd se producea ceva rău în atelier și nu se știa vinovatul bănuielile și acuzațiile erau îndreptate în primul rînd asupra lor.

STATUS ȘI APRECIERE

În procesul de conducere, fenomenul inerției percepției sociale se manifestă în primul rînd în *activitatea de apreciere* care există între diferitele niveluri ierarhice ale unui grup. Aprecierea are, atît la nivelul membrilor cu funcții de conducere, cît și la nivelul celorlalți membri, o valoare reglatoare în activitatea grupului. Perceperea și aprecierea care se produc între doi indivizi sînt influențate direct atît de *statusul celui care percepe*, cît și de *statusul celui perceput*.

Un experiment foarte sugestiv, realizat pe un grup de maimuțe, evidențiază cîteva din aspectele relației status-apreciere. Plecîndu-se de la vîrstnici care au rang superior în colectivitate, s-a făcut următorul experiment [3]: o maimuță tînără (deci cu rang inferior) a fost izolată de restul maimuțelor din grup. Ea a fost învățată să scoată o banană dintr-un mecanism construit special. După ce maimuța a învățat să manipuleze bine mecanismul, ea a fost readusă în grup împreună cu aparatul. Deși maimuțele cu rang superior au încercat fără succes să obțină și ele banana pe care maimuța cu rang inferior o scotea cu ușurință din mecanismul respectiv, totuși nici una nu a încercat să învețe de la „maimuța specializată" (dar cu rang inferior în grup) să manipuleze mecanismul. Apoi s-a trecut la izolarea unei maimuțe cu rang superior (o maimuță bătrînă), învățînd-o și pe aceasta să manipuleze aparatul pentru obținerea bananei. Cînd mecanismul și maimuța cu rang superior au fost reintroduse în grup, de această dată celelalte maimuțe au observat și imitat cu atenție mișcările maimuței cu rang superior și au reușit să scoată și ele banana de la prima sau a doua încercare.

Acest experiment semnalează dependența efectului unui act de modul în care este perceput cel care-l produce. Maimuțele din grup nu au reușit să distingă între valoarea reală a comportamentului emis de mai-

[3] K. Lorenz, *Das Sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression*, Viena-Verlag, 1970, p. 63–64.

muța cu rang inferior și poziția ei de maimuță tînără. Experimentul prezentat semnalează *dependența efectului unui act de modul în care este perceput realizatorul acestui act.*

Recepționarea unor mesaje depinde atît de poziția celui care recepționează și a comunicatorului în raport cu problema emisă, dar și de claritatea mesajului. Se știe că, în unele cazuri, cel care recepționează, pentru a se adapta unui mesaj discrepant cu atitudinea lui, *discreditează comunicatorul* (C. I. Hovland, O.J. Harvey și M. Sherif) [4].

S-a încercat testarea ipotezei conform modelului experimental folosit pe animale și pe un grup de elevi în vîrstă de 17—18 ani din clasa a XI-a reală a unui liceu teoretic. Reproducem pe scurt experimentul.

Ipoteza. Am presupus că o informație de ordin profesional emisă de un membru al grupului cu un status sociometric ridicat va fi reținută de mai mulți membri ai colectivului decît același tip de informație emisă de un elev cu un status sociometric inferior. Pe scurt: între statusul în grup al celui care emite o informație și modul de recepționare al acestuia de către membrii grupului este o legătură directă — celelalte condiții rămînînd egale.

Procedeul 1. Am aplicat un test sociometric pe un criteriu profesional la cei 32 de membri ai grupului.

2. Am stabilit apoi care este subiectul cu cel mai ridicat status sociometric și subiectul cu cel mai scăzut status sociometric pe criteriul folosit.

3. Am pus pe cei doi subiecți să prezinte, în cadrul unei ore de curs, cîte un titlu de carte fiecare și să recomande cartea respectivă și autorul ei celorlalți colegi.

Menționăm că din punct de vedere profesional ambele cărți prezentau același interes.

4. La sfîrșitul orei, după alte discuții, s-a cerut tuturor elevilor să noteze titlul cărților și autorii lor.

5. După o săptămînă au fost întrebați cîți au început să studieze cărțile respective și de ce?

Rezultate. Răspunsurile obținute de la cei 30 de tineri (răspunsurile subiecților care au emis informația nu au fost incluse) imediat după terminarea orei sînt date în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Răspunsurile membrilor grupului	Recepționarea informațiilor emise de:	
	subiectul cu status ridicat	subiectul cu status scăzut
Reproducere corectă a titlului cărții și a autorului	17,0%	9,0%
Reproducere corectă a titlului	40,0%	24,0%
Reproducere corectă a autorului	12,0%	13,0%
Reproducere inexactă	23,0%	36,0%
Nu știu	8,0%	18,0%

[4] C.I. Hovland, O.J. Harvey, M. Sherif, *Assimilation and contrast effects in reactions to communication and attitude change*, „J. of abnormal soc. psychol.", 1957, *55*, p. 244—52.

După o săptămînă, 14,0 % din totalul membrilor grupului au început să citească cartea recomandată de elevul cu un status ridicat și doar 4,0 % din totalul elevilor au început să citească cartea recomandată de elevul cu status scăzut. Important ni s-a părut modul în care subiecții, în cel de-al doilea caz, au motivat acțiunea : „Am început cartea pentru că și alții fac același lucru. Cred că X (subiectul cu status scăzut) a aflat și el de undeva titlul și a vrut să facă pe grozavul".

Discutarea rezultatelor. Din acest experiment se degajă următoarele concluzii :

a) *Rezistență la soluție.* Ca și la grupul de maimuțe, se observă o rezistență în admiterea unor acte valoroase care sînt produse de membrii cu un status inferior.

b) *Preluare și depreciere.* Reținerea de către ceilalți membri ai grupului a unor acte valoroase produse de indivizi cu un status inferior se realizează în primul rînd prin *preluarea soluției*, neglijîndu-se sau chiar depreciindu-se autorul ei. Uneori se produce o *substituire* a autorului original (cu un status inferior cu un autor care are un status ridicat în grup).

c) *Reevaluarea statusului.* Apare uneori și un proces de *reevaluare a statusului* celui care a prezentat soluția (este vorba de persoana care deținea un status inferior) ; această reevaluare este condiționată de capacitatea individului de a influența opinia grupului prin alte acte valoroase sau recurgînd la mijloace exterioare acțiunii. În ambele cazuri modul în care a fost perceput individul de membrii grupului, pînă la apariția noului element, se menține și influențează atitudinea membrilor grupului față de noua acțiune realizată de acesta.

Inerția percepției sociale influențează nu numai aprecierea statusului actual al individului, dar și aprecierea acțiunii prezente întreprinse de individ. Prin indiferența pe care ceilalți membri ai grupului o manifestă față de eficiența actului prezent al individului cu status inferior i se *anihilează acestuia singura posibilitate autentică de evoluție în sistemul apreciativ al grupului.*

Exemplele prezentate pun în evidență relația dintre statusul celui care este perceput și modul în care el este apreciat de ceilalți. În același timp există o relație de dependență între statusul celui care emite aprecierea și modul în care el percepe situația lui și a celorlalți.

În interiorul organizațiilor *procesul de percepere* care are loc între șef și subalterni sau între membrii care au același status în organizație este — așa cum spune A. Tannenbaum [5] — *personalizat* într-un înalt grad, motivele și statusul fiecărui membru al organizației influențînd modul în care el percepe activitatea organizației. L. W. Porter [6] a studiat corelația care există între nivelul poziției în organizație și perceperea deficitului în nevoia de realizare. Din studiul acestei probleme Porter a obținut două concluzii importante : a) în general membrii organizației se percep ca avînd mai puțină autoritate decît ar trebui să aibă ; b) discre-

---

[5] A.S. Tannenbaum, *Social psychology of the work organization*, New York, Wadsworth Publisching Company Inc., 1968, p. 31.

[6] L.W. Porter, *Job attidues in management, Perceived deficiences in need of self fulfilmen as a function of job level*, „J. appl. psychol." 1972, *46*, nr. 6, p. 375—384.

panţele percepute între poziţia ocupată şi nevoia de realizare descresc distinct odată cu ascensiunea ierarhică.

Noi am surprins o corelaţie pozitivă între ponderea pe care o ocupă în producerea satisfacţiei în muncă „aprecierea celorlalţi" [7] şi statusul individului. Cu cît individul chestionat ocupă un status mai înalt în grup, cu atît ponderea aprecierii celorlalţi în producerea satisfacţiei în munca sa era mai mare.

Statusul influenţează nu numai perceperea propriei situaţii, ci şi perceperea acţiunilor, a motivelor celorlalţi membri ai organizaţiei. O serie de studii, efectuate atît asupra unor lideri, cît şi asupra subordonaţilor lor, au pus în evidenţă un decalaj mare în perceperea aceleiaşi situaţii între cele două categorii de indivizi. R.L. Kahn [8] a încercat să afle care este opinia unor şefi şi subordonaţi asupra „diferitelor lucruri pe care oamenii le aşteaptă de la o anumită muncă", şi a întrebat atît pe subalternii dintr-o organizaţie economică, cît şi pe conducătorii acesteia : „care sînt lucrurile pe care le aşteptaţi dumneavoastră de la munca prestată ? " Conducătorilor li s-a mai adresat o întrebare : „Care sînt lucrurile pe care le credeţi că le aşteaptă de la muncă oamenii pe care-i conduceţi ?" Fără a mai comenta rezultatele obţinute de Kahn, subliniem doar dependenţa directă (care se menţine chiar şi în producerea unor erori) între statusul celui care răspunde şi perceperea problemei enunţate.

PERCEPEREA APRECIERILOR EMISE DE ŞEF ŞI A RELAŢIILOR DE COLABORARE

Construirea unei aprecieri depinde de statusul celui care apreciază şi de statusul celui apreciat. În acelaşi timp modul în care este efectuată şi percepută aprecierea poate influenţa statusul celui care apreciază, statusul celui care este apreciat şi relaţiile de grup. Am încercat să analizăm o relaţie existentă între *tipul de apreciere* emisă de şeful direct şi *relaţiile de colaborare* din interiorul unui colectiv. Această problemă am urmărit-o la nivelul opiniei. Pentru a studia modul în care sînt percepute aprecierile emise de şeful direct şi modul în care subiecţii percep gradul de colaborare dintre membrii echipei în care lucrează ne-am folosit de următoarele întrebări :

— Cum sînt aprecierile emise de şeful dumneavoastră asupra membrilor colectivului ?

— obiective, drepte ;
— uneori obiective, alteori părtinitoare ;
— părtinitoare, nedrepte ;
— nu-mi dau seama.

— În ce măsură se practică ajutorul colegial între membrii colectivului în care lucraţi ?

— toţi se ajută ;

---

[7] Această constatare am obţinut-o prin corelarea a două variabile : funcţia tînărului şi factorii care determină, conform opiniei lui, cea mai mare satisfacţie în muncă. Cercetarea a fost realizată în 1968 de Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, asupra unui număr de 21 000 de tineri din mediul industrial.

[8] R.L. Kahn, *Human relations on the shop floor*, cf. A. S. Tannenbaum, *op. cit.*, p. 48—50.

— cei mai mulți se ajută;
— numai unii se ajută;
— nimeni nu se ajută.

Din corelarea acestor două întrebări a reieșit clar că ponderea tinerilor care percep aprecierile efectuate de șeful direct ca fiind obiective scade continuu de la tinerii care consideră că „toți se ajută" la categoria de tineri care afirmă că „nimeni nu se ajută".

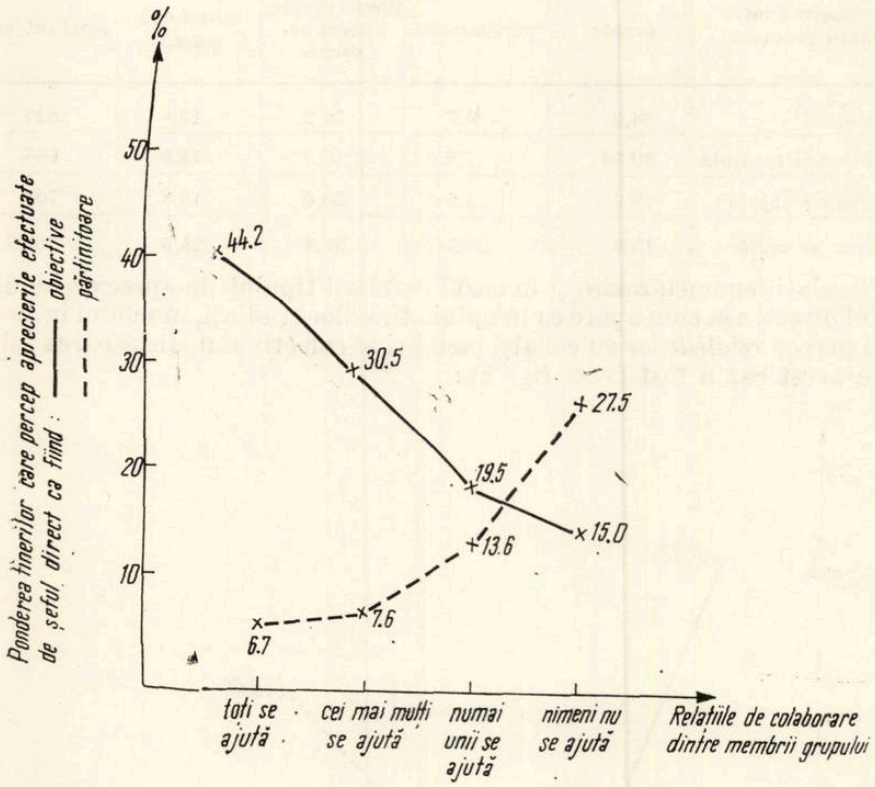


Fig. 1. — Relația dintre perceperea aprecierilor emise de șeful direct și perceperea relațiilor de colaborare dintre membrii colectivului.

Din rezultatele obținute (fig. 1 și tabelul nr. 1) se observă că felul în care tinerii percep caracterul aprecierilor emise de șeful direct asupra membrilor colectivului este direct corelată cu modul în care tinerii percep relațiile de colaborare existente în grupul din care fac parte: pe măsură ce crește gradul de colaborare (aria ajutorului colegial), crește și ponderea tinerilor care consideră că aprecierile șefului direct sînt obiective. Și invers, pe măsură ce gradul de colaborare (aria ajutorului colegial) scade, crește ponderea tinerilor care percep aprecierile șefului direct ca fiind „nedrepte".

Aceste rezultate au fost obținute dintr-o cercetare efectuată pe un eșantion de 6 147 de tineri (18—30 de ani) care lucrează în 3 ramuri industriale. Cercetarea a fost realizată în cadrul Centrului de cercetări pentru

problemele tineretului şi a urmărit problema integrării socioprofesionale a tinerilor. În acest studiu folosim datele dintr-un subeşantion de 3 167 de tineri care lucrează în industria constructoare de maşini (vezi tabelul nr. 2, în care diferenţa de 12 subiecţi reprezintă nonrăspunsuri).

Tabelul nr. 2

Perceperea relaţiilor de colaborare între membrii grupului	Perceperea aprecierilor emise de şeful direct				
	drepte	părtinitoare	uneori drepte, alteori nedrepte	nu-mi dau seama	total subiecţi
Toţi se ajută	44,2	6,7	31,2	17,8	1629
Cei mai mulţi se ajută	30,53	7,6	46,7	15,0	665
Numai unii se ajută	19,9	13,5	50,6	15,8	701
Nimeni nu se ajută	15,0	27,5	31,8	25,6	160

Acelaşi fenomen apare şi în cazul corelării tipului de apreciere emisă de şeful direct, aşa cum apare ea în opinia tinerilor studiaţi, în modul în care tinerii percep *relaţiile lor* cu ceilalţi membri ai colectivului. Întrebarea folosită în acest caz a fost (vezi fig. 2):

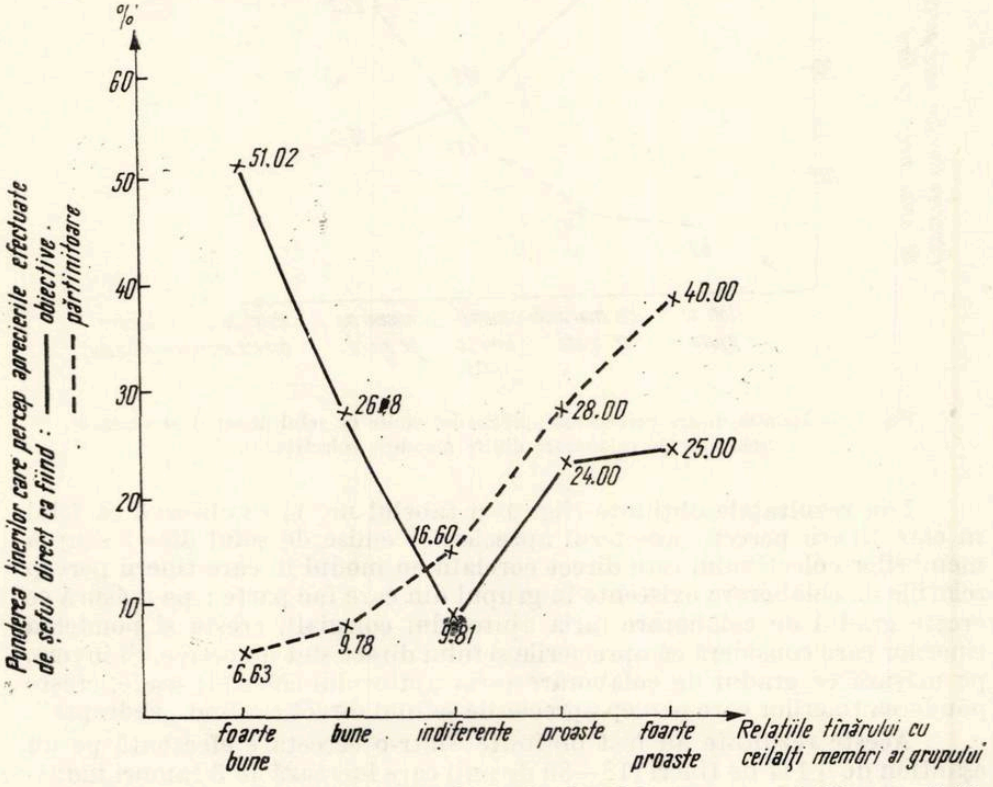


Fig. 2. Relaţia dintre perceperea aprecierilor emise de şef şi perceperea relaţiilor cu ceilalţi.

Cum sînt relațiile dumneavoastră cu ceilalți membri ai colectivului în care lucrați?

— foarte bune; bune; indiferente; proaste; foarte proaste.

INERȚIA PERCEPȚIEI SOCIALE ȘI IRADIEREA PRESTIGIULUI

Cunoașterea valorii și semnificației activității unui individ poate fi facilitată și aprofundată prin *cunoașterea personalității și istoriei autorului ei*. Această interdependență este recunoscută de multă vreme nu numai ca o legătură obiectivă, dar și ca un principiu operațional în analiza diferitelor produse ale unui individ. Procesul de înțelegere și apreciere a unor acțiuni efectuate prin raportarea directă la autorul ei poate da naștere, mai ales în comportamentul cotidian, unor distorsiuni în recepționarea valorii actului emis. Acest fenomen, care se manifestă în general prin *influența originii asupra efectului*, este descris astfel de Fritz Heider : „În percepția socială, actul este în multe cazuri asimilat originii. Actele sau produsele sînt colorate de calitățile persoanelor cărora le sînt atribuite" [9]. Asimilarea efectului la originea sa se realizează printr-o *transpunere neselectivă a aprecierii individului asupra actului produs de acesta*. Asimilarea presupune menținerea nealterată a modului în care este percepută persoana și în perceperea actului executat de ea recent. În cazul în care o persoană este bine apreciată, această apreciere se va răsfrînge și asupra actelor sale, chiar și atunci cînd valoarea lor reală nu justifică acest lucru. În relația dintre diferitele compartimente ierarhice ale unui grup uman asimilarea efectului la origine și inerția percepției care este implicată determină un fenomen de *iradiere a prestigiului* și a autorității.

În analiza iradierii prestigiului unei persoane distingem două dimensiuni principale care interesează procesul de conducere :

a) *Iradierea prestigiului asupra altor domenii de activitate decît cel care a stat inițial la baza formării prestigiului*. Se întîmplă ca prestigiul dobîndit în mod justificat într-un domeniu să se extindă, cu sau fără voia posesorului său, și asupra altor domenii în care prestigiul celui în cauză nu mai găsește acoperire pentru noul domeniu și în *competența sa*. Referindu-se la cazuri de viață în care un jucător celebru de fotbal recomandă un sistem de filozofie sau în care o vedetă de cinema susține, prin intermediul publicității, calitățile unui aparat electronic, etc., psihosociologul Otto Klinberg scrie : „Admiterea superiorității legitime a unui om într-un domeniu particular duce la presupunerea nefundată că el are autoritate în orice alt domeniu" [10].

Acest proces de iradiere a prestigiului are efecte atît la niveluri subordonate, cît și la cele de conducere ale unui grup organizat. Noi vom exemplifica cîteva din efectele acestui proces manifestate mai ales la nivelurile subordonate care au apărut în urma unui experiment asupra

---

[9] F. Heider, *Social perception and phenomenal causality*, în R. Tagiuri, L. Petrullo, *Person perception an interrpersonal behavior*, Standford, University Press, 1958, p. 9.

[10] O. Klinberg, *Traité de psychologie sociale*, Paris, P.U.F., 1957, *II*, p. 308.

unor elevi. Elevilor (16—17 ani) li s-a cerut să aprecieze niște obiecte de artă : într-o primă fază a experimentului produsele artistice aparținînd unor nume de prestigiu au fost prezentate ca aparținînd unor autori necunoscuți, iar creații artistice îndoielnice au fost atribuite unor nume consacrate. În a doua fază a experimentului subiecților li s-a cerut să aprecieze niște creații artistice atît consacrate, cît și neconsacrate dar, în două modalități : în primul caz aprecierea era făcută cunoscîndu-se numele real al autorului ; în al doilea caz, aprecierea trebuia făcută fără ca subiectul să cunoască numele autorului (fie el celebru, sau „necunoscut").

În primul caz, așa cum era de așteptat, s-a observat o dependență directă a aprecierilor efectuate în funcție de numele autorului (care de fapt era o capcană) și nu în funcție de caracteristicile creației apreciate. În al doilea caz, și lucrul acesta ni se pare deosebit de semnificativ, timpul de elaborare a aprecierilor în fața creațiilor ai căror autori erau necunoscuți, era mai mare (dublu, uneori triplu) decît timpul de elaborare a aprecierilor emise în fața produselor artistice al căror autor era numit dinainte.

b) *Iradierea prestigiului asupra altor persoane cu care posesorul prestigiului nu are legături specifice domeniului său de autoritate.* Prestigiul unei persoane poate iradia nu numai asupra unor domenii cu care ea vine în contact, ci și asupra unor persoane cu care are relații, indiferent dacă aceste relații sînt specifice sau nu domeniului în care s-a clădit prestigiul persoanei în cauză. G. C. Homans scrie : „Dacă este adevărat, și în general acest lucru este adevărat, că persoane care au un status ridicat sînt într-o frecventă interacțiune cu alte persoane cu status ridicat, dacă nivelul înalt al statusului și interacțiunea socială frecventă sînt congruente, atunci un om care poate face să fie văzut adesea în compania unor persoane cu un status înalt în ocazii sociale, atît timp cît acest lucru merge, a stabilit în ochii colegilor lui presupunerea că și statusul lui este de asemenea înalt. Aceasta este o metodă favorită a arivi știlor sociali" [11].

Dacă istoria unui individ și statusul ocupat de el pînă la un anumit moment în grup pot să constituie un sistem de raportare și comparare a rezultatelor actuale obținute de individ fără a perturba aprecierea acestuia, prin *iradierea prestigiului statusul individului este substituit* de fapt acțiunii prezente, deformînd valoarea acestuia. În acest sens credem că, dacă o raportare la istoria și personalitatea unui individ ne poate ajuta în încercarea noastră de interpretare a comportamentului unui individ, efectuarea unei disocieri între acțiune și persoană, între rezultat și statusul individului este necesară, atît pentru a evita o apreciere eronată, cît și pentru a educa capacitatea noastră de apreciere.

CONCLUZII

Inerția percepției sociale, în special atunci cînd se manifestă în colective umane bine organizate, poate să determine apariția unor distorsiuni între diferitele niveluri ierarhice ale grupului respectiv :

[11] G.C. Homans, *Social behavior — Its elementary forms*, Harcourt — World, Inc., 1961, p. 255.

1. *Accentuează decalajul dintre structura ierarhică formală și structura ierarhică informală a grupului,* frînînd actualizarea (și implicit recunoașterea formală) a structurii informale a grupului.

2. Constituie un *baraj în dezvoltarea psihosocială* a individului. Perceperea comportamentului actual al individului prin prisma statusului și comportamentului său anterior scoate din cîmpul apreciativ singurele elemente (performanțele prezente) care permit o evaluare reală a stării de evoluție a individului. Prin aceasta, indivizii cu un status anterior mic sînt „ajutați" să se resemneze, iar celor care au avut un status ridicat li se măresc șansele de a obține recompense nemeritate.

3. Facilitează procesul de recepționare defectuoasă atît a mesajului transmis, cît și a personalității și *zonelor de influență competentă* a conducătorului grupului respectiv.

Predat la: 11.01.1973

THE INERTIA OF SOCIAL PERCEPTION AND ITS EFFECTS ON EFFECTIVE LEADERSHIP

ABSTRACT

Inertia of social perception occurs whenever actual behaviour of a person (or group) is evaluated by refering to its previous behaviour instead of to the behaviour perceived.

The author analizes the way inertia of social perception distorts relationships between various hierarchical levels. This is done by studying on a "biased" — "non-biased" scale how direct superiors value and estimate interpersonal relations between subordinates.

Main types of distortion occurring among hierarchical levels as a results of inertia of social perception are :

— The increase of discrepancy between the formal and informal hierarchical structure of the group ; — Appearance of barriers to psychological and social development ; — Deteriorated reception of messages and of a superior's area of competence.

TEORIE ŞI METODE ÎN CUNOAŞTEREA INTELIGENŢEI

TIBERIU KULCSÁR

Universitatea „Babeş-Bolyai" — Cluj

Metoda de cercetare este atît premisa, cît şi rezultatul cunoaşterii. Pe măsura înaintării în cunoaşterea problemei cercetate, metoda de investigaţie devine din ce în ce mai adecvată, permiţînd trecerea de la descrierea şi clasificarea faptelor la explicarea lor. Mişcarea de idei la acelaşi şi la diverşi psihologi, specialişti într-o anumită problemă, denotă — mai mult sau mai puţin explicit — interacţiunea permanentă şi reciprocă dintre teorie şi metodă.
Lucrarea urmăreşte abordarea critică a diagnosticării inteligenţei în perspectiva istorică a raportului dintre teoria inteligenţei şi metoda de cercetare a ei.

Primul pas în cunoaşterea unui domeniu nou constă în căutarea şi elaborarea metodei adecvate de cercetare. După părerea lui L. S. Vîgotski, „ideea că fiecare abordare principial nouă a problemelor ştiinţifice duce inevitabil la metode şi mijloace de cercetare noi poate fi enunţată ca teză generală" [1].

Căutarea şi elaborarea metodei de investigaţie nu constituie însă numai premisa, instrumentul cercetării, ci şi produsul, rezultatul ei. Metoda adoptată implică un model, o teorie pentru interpretarea datelor. Teoria cuprinsă în metoda de cercetare trebuie să genereze probleme-întrebări, care solicită răspunsuri ce pot confirma sau infirma modelul teoretic construit. Infirmarea teoriei este la fel de informativă ca şi confirmarea ei [2]. Dacă teoria este suficient de conturată, de sistematică şi fundamentată empiric, atunci ea duce, după J. P. Guilford, la punerea întrebărilor de fond, la formularea legilor, a principiilor operaţionale [3].

---

[1] L.S. Vigotski, *Opere psihologice alese*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1971, *I*, p. 46.

[2] J. P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, McGraw-Hill Book Company, 1967.

[3] J.P. Guilford, *op. cit.*

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 445—456, Bucureşti, 1973

Psihologia inteligenţei, care se conturează odată cu primele lucrări ale lui A. Binet şi Ch. Spearman, vizează în primul rînd măsurarea, determinarea obiectivă a inteligenţei. Dar această sarcină practică pune nenumărate probleme teoretice, centrală fiind cunoaşterea ştiinţifică a naturii psihologice a inteligenţei. Astfel, putem aminti discuţiile purtate asupra caracterului global sau general al inteligenţei (Ch. Spearman, A. Binet, H. Piéron) în opoziţie cu concepţiile analitice (L. L. Thurstone, J. P. Guilford, R. Meili).

Constituirea psihologiei inteligenţei a fost favorizată, în afară de necesitatea rezolvării unor probleme practice, de interesul pentru studierea diferenţelor psihice individuale şi de crearea testelor mintale. Utilizarea testelor determină acumularea datelor ce elimină treptat speculaţia pură [4]. Dar, în pofida acestor date acumulate — ele fiind interpretate diferit, de exemplu, inteligenţa este instrument al combinării, al sintezei (H. Ebbinghaus), al adaptării la situaţii noi, al rezolvării de probleme (Ed. Claparède, W. Stern, H. Piéron), al abstractizării (L. M. Terman, Ch. Spearman) etc. — nu există o definiţie universal-acceptată a inteligenţei [5].

1. METODA TESTELOR GLOBALE

Diversitatea mare a formelor, a actelor de inteligenţă prezintă în toate cazurile o orientare spre rezolvarea de probleme teoretice sau practice[6]. Din acest motiv, majoritatea testelor de inteligenţă, alcătuite dintr-un număr mai mare sau mai mic de sarcini, vizează identitatea funcţională amintită a diferitelor acte de inteligenţă.

Scara metrică a inteligenţei Binet-Simon. A. Binet a depăşit faza probelor elementare de acuitate senzorială şi a construit o scară — formată din itemuri variate, scurte, ce examinează diverse procese intelectuale, evitînd oboseala şi plictiseala — care reuşeşte să măsoare inteligenţa. Ideea măsurării la A. Binet se reduce la cea a clasificării ierarhice a subiecţilor după criteriul reuşitei. Testul este la A. Binet un instrument destinat exclusiv scopurilor practice. Neavînd ipoteze explicite ca punct de plecare, ce trebuie controlate experimental prin intermediul testului ca metodă de cercetare, teoriile lui A. Binet asupra inteligenţei progresează de la interpretarea unitară spre cea pluralistă a vieţii mintale.

A. Binet şi Th. Simon au întemeiat scara lor de inteligenţă pe consideraţia că nivelul inteligenţei copilului creşte în fiecare an. Astfel, el devine capabil să rezolve probleme din ce în ce mai dificile. Bagajul de cunoştinţe nonşcolare creşte la fel. Dar, precum copiii inteligenţi învaţă mai uşor, cantitatea cunoştinţelor este în corelaţie cu inteligenţa. Deşi această consideraţie nu se bazează pe o ipoteză referitoare la natura inte-

---

[4] P. Oléron, *Les composantes de l'intelligence (d'après les recherches factorielles)*, Paris, P.U.F., 1957.

[5] F. Bacher, *La psychologie differentielle. Le domaine de l'intelligence*, „Bulletin de psychologie", 1968, *XXI*, nr. 12, p. 698—705 şi nr. 13—14, p. 761—767.

[6] Ed. Claparède, *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers*, Paris, 1927; R. Meili, *Manuel du diagnostic psychologique*, Paris, P.U.F., 1964.

ligenţei, ci pe o observaţie incontestabilă, totuşi scara metrică cuprinde şi o teorie implicită a inteligenţei. Ea poate fi dedusă din faptul că Binet exprimă, în mod consecvent, rezultatul măsurărilor sub forma EM, printr-o singură cifră, ceea ce presupune că obiectul măsurat, inteligenţa, este şi ea unică. Autorul, după cum se ştie, deşi a ezitat între concepţia unitară — componenta fundamentală a inteligenţei este judecata — şi cea pluralistă — , inteligenţa ţine de înţelegere, inventivitate, direcţionare şi cenzură (judecată) — modul de interpretare a datelor, de estimare a nivelului global al inteligenţei nu lasă loc unei ezitări, ci exprimă concepţia inteligenţei unitare [7].

Testul Binet-Simon, cu toate că este un excelent mijloc de „depistare" rapidă a anomaliilor mintale, nu poate să răspundă în întregime la exigenţele unui „diagnostic" psihologic al gîndirii. Această insuficienţă se datoreşte faptului că scara inteligenţei lasă oarecum în suspensie problemele structurale şi funcţionale ale inteligenţei. Din această insuficienţă decurge o a doua, remarcată chiar de Binet, faptul că nici o probă reuşită nu implică ca toate celelalte de la vîrste inferioare să fie rezolvate la fel de bine. Iar integrarea achiziţiilor anterioare este, după B. Inhelder, cel mai important criteriu al unei dezvoltări mintale veritabile. EM — suma algebrică a reuşitelor şi nereuşitelor — se referă la randament, ea nu poate fi deci asimilată cu noţiunea stadiului genetic, aceasta din urmă vizînd construcţia internă a mecanismului operator ce stă la baza unui anumit stadiu de dezvoltare.

Examinarea randamentului, chiar dacă este utilă, nu trebuie să înlocuiască pe cea a construcţiei, a elaborării sistemului de operaţii mintale [8].

Frecvent li se reproşează scărilor Binet-Simon şi Terman-Merill că au un pronunţat caracter verbal şi că fac apel la achiziţii şcolare. Recenta *Nouvelle échelle métrique de l'intelligence*, elaborată sub conducerea lui R. Zazzo (1967), a accentuat caracterul verbal al probei Binet-Simon. Pentru a măsura nivelul intelectual, fără solicitarea răspunsurilor verbale sau a achiziţiilor de natură educativă, psihologii au construit teste neverbale, de „performanţă". S-a urmărit apoi, pentru corectarea aprecierilor testelor amintite, „dublarea" lor cu o scară de performanţă sau cu un test neverbal. Se pare însă puţin raţională asocierea unui test compus (de tipul lui Binet-Simon) cu o probă neverbală mai specifică (exemplu, cuburile lui S. C. Kohs), care vizează doar un anumit aspect restrîns al inteligenţei.

Pentru remedierea acestei dificultăţi, D. Wechsler elaborează Scala Bellevue, apoi W.A.I.S. şi W.I.S.C., compuse din cîte două scări, una verbală şi cealaltă de performanţă. Se ştie că fiecare dintre cele două scări ale W.I.S.C.-lui, care ne interesează în primul rînd, cuprinde cîte cinci subteste şi un subtest de înlocuire. Ele sînt aranjate în ordinea dificultăţii lor, fără a se ţine seama de vîrstă. La sfîrşitul examinării dispunem de un CI verbal,

---

[7] P. Oléron, *op. cit.*; A. Binet, Th. Simon, *Cum măsurăm inteligenţa la copii*, Tg.-Jiu, 1925.

[8] B. Inhelder, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1969; R. Meili, *op. cit.*

de un CI de performanţă şi de un CI total. CIV şi CIP sînt comparabili, deoarece au fost calculaţi după acelaşi număr de probe, etalonate pe aceeaşi populaţie [9].

Inteligenţa în concepţia lui D. Wechsler este capacitatea globală şi complexă a individului de a acţiona în vederea unui scop determinat, de a gîndi într-un mod raţional şi de a avea raporturi utile cu mediul [10].

Această definiţie, după cum remarcă în mod just. F. Bacher, include în inteligenţă tot ce condiţionează reuşita, deci aspectele ale personalităţii, ale motivaţiei, ale atitudinii, în momentul rezolvării testului, aspecte care în general nu sînt considerate ca elemente ale inteligenţei.

T.R. Miles, căutînd argumentele evaluării superiorităţii uneia sau alteia dintre definiţiile consacrate inteligenţei, respinge definiţiile de tipul celei date de D. Wechsler, reproşîndu-le că lista formelor tipice pe care le are cuvîntul „inteligent" este deschisă, adică sînt o mulţime de alte posibilităţi de a spune despre o persoană că este inteligentă [11].

Valoarea şi limitele testelor de inteligenţă [12]. Cotele obţinute de subiect şi corelaţiile dintre aceste date brute prin ele însele nu ne oferă tabloul, profilul psihicului, originea, geneza, organizarea, dinamica lui. Nu ajunge deci considerarea simplistă a randamentului, deoarece reuşita la un test este determinată de o anumită formă de organizare a psihicului, care trebuie descifrată prin intermediul rezultatelor [13].

Performanţele la probele de inteligenţă, la rîndul lor, sînt influenţate de trăsături de personalitate. Inteligenţa nu poate fi separată de personalitate. Din acest motiv, psihometricianul, pe lîngă observarea mediului, a factorilor situaţionali ce pot determina parţial natura reacţiilor subiectului, caută întotdeauna să pătrundă, să cunoască personalitatea celui examinat [14].

În vederea unei interpretări corecte a datelor brute, a celor constatate, se cer cunoştinţe din majoritatea ramurilor psihologiei. Numai în

---

[9] C. Baudin, P. Dague, F. Diehl, *Étude des résultats au W.I.S.C. de cent garçons déficients intellectuels*, „Rev. psych. appl.", 1968, nr. 4, p. 189—229.

[10] D. Wechsler, *Manuel. Echelle d'intelligence de Wechsler pour enfants. (Etalonnages Français) W.I.S.C.*, Paris, Edit. du Centre de Psychol. Appl., 1965.

[11] T. R. Miles, *On defining intelligence*, în St. Wiseman (sub red.), *Intelligence and ability*, Middlesex, Penguin Books, 1967, p. 159—167.

[12] În afara scărilor (prima grupă) caracterizate prin cuprinderea unei mari diversităţi de întrebări şi probleme (Binet-Simon, W.I.S.C. etc.), L.B. Itelson deosebeşte încă două categorii mari de teste de inteligenţă, după criteriul conţinutului lor.

Cea de-a doua grupă porneşte de la ipoteza că inteligenţa generală se manifestă deopotrivă în toate formele de bază ale activităţii conştiente. În consecinţă, pentru determinarea nivelului inteligenţei este suficientă examinarea gradului dezvoltării unei singure aptitudini intelectuale importante. În această categorie se include, de exemplu, Testul labirintelor lui S.D. Porteus etc.

Cea de-a treia categorie o reprezintă testele de inteligenţă elaborate pe baza cercetărilor factoriale iniţiate de Ch. Spearman, perfecţionate de L.L. Thurstone, îmbogăţite de J.P. Guilford. Pe baza acestor teste s-au adunat multe informaţii interesante despre structura inteligenţei şi chiar despre interrelaţia unor factori.

[13] M. Roşca, *Metode de psihodiagnostic*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1972.

[14] A. Anastasi, *La psychologie, les psychologues et les tests psychologiques*, „BINOP", 1969, nr. 1, p. 3—20.

aceste condiţii psihologul poate decodifica informaţiile necesare despre particularităţile şi valorile psihice ale individului, cuprinse sub formă codificată sau chiar mascată în datele obţinute [15].

2. METODA ANALIZEI FACTORIALE

Investigaţiile inteligenţei prin metoda factorială — alături de cercetările lui A. Binet — reprezintă începutul cunoaşterii ei ştiinţifice. Analiza factorială este o metodă matematică, avînd ca obiectiv fundamental transformarea unui anumit număr de variabile într-un număr mai mic de factori. Baza analizei factoriale, materia sa primă este coeficientul de corelaţie, index numeric care indică gradul de legătură între două variabile. Un coeficient de corelaţie, diferit de zero, între două teste indică existenţa unei relaţii probabile între procese psihice implicate în realizarea sarcinilor respective. Analiza factorială nu se preocupă de natura cauzelor (şi a factorilor) care provoacă şi determină corelaţia dintre performanţele la teste, performanţe ce sînt expresia capacităţii subiecţilor, adică ele depind de toate condiţiile interne şi externe în care acţionează subiecţii. Din acest motiv, analiza factorială în mîna multor psihologi rămîne la un nivel descriptiv al cunoaşterii, oferind mai mult o inventariere, o clasificare a aptitudinilor intelectuale decît o interpretare, o explicare a lor [16].

Structura unitară a inteligenţei (*Ch. Spearman*). Cercetările lui Ch. Spearman cuprind măsurări asupra discriminărilor senzoriale şi evaluări ale inteligenţei pe baza rezultatelor şcolare şi a informaţiilor primite de la profesori şi elevi. Pentru a studia raporturile dintre discriminarea senzorială şi inteligenţă, rezultatele sînt prelucrate statistic. Metoda corelaţiilor indică o legătură semnificativă între ele. Spearman conchide că există doar o singură funcţie, exprimată în factorul *g*, care stă la baza activităţilor, în aparenţă atît de diverse ca discriminările senzoriale şi învăţarea. Existenţa factorului *g* implică pentru viaţa mintală o structură unitară.

Teoria factorului central, la sugestia italianului Sante de Sanctis, îşi schimbă denumirea din 1914 în „ teoria celor doi factori" [17]. Spearman justifică introducerea factorilor specifici (*s*) prin capacitatea specifică a subiectului — pentru forma particulară a performanţei — ce intervine alături de *g* în determinarea reuşitei.

Mai complexă se dovedeşte atitudinea lui Ch. Spearman faţă de factorii de grup pe care, pînă la urmă, îi acceptă sub presiunea faptelor. Teoria sa devine astfel una eclectică, deoarece admite existenţa factorului general, acceptă prezenţa factorilor specifici şi recunoaşte chiar şi anumiţi factori de grup. Spearman n-a renunţat însă la nostalgia primei scheme a structurii unitare.

Primele tentative ale interpretării psihologice a factorului *g* sînt cuprinse în teoria energiei mintale. Factorul specific corespunde astfel

---

[15] B. Zörgö, *Criteriile unui test ştiinţific*, „Revista de psihologie", 1971, nr. 1, p. 83–87.

[16] R. Meili, *Manuel du diagnostic psychologique*, Paris, P.U.F., 1964; P. Oléron, *op. cit.*; P. Pichot, *Les tests mentaux*, Paris, P.U.F.; *„Que sais-je?"*, 1967.

[17] P. Oléron, *op. cit.*

dezvoltării şi organizării unui grup particular de neuroni, iar factorul general este datorat energiei provenite din întregul cortex [18].

Mai tîrziu acest mod de interpretare, pătruns de un realism naiv, este înlocuit de Spearman prin teoria proceselor neogenetice, bazată pe legea trăirii experienţei proprii, a educţiei (stabilirii) relaţiilor şi a educţiei corelatelor. *G* măsoară neogeneza [19].

În urma interpretării naturii psihologice a factorului *g*, el va servi pentru redefinirea inteligenţei care înainte — datorită lipsei semnificaţiei strict definite, a claritătii şi a purităţii ştiinţifice — nu era o noţiune susceptibilă de a fi utilizată într-o psihologie ştiinţifică [20].

Structura multiplă a inteligenţei (*L. L. Thurstone*). Thurstone, cu primele sale publicaţii (1931), inaugurează perioada multifactorială în studierea inteligenţei. În urma cercetărilor sale, cu metoda multifactorială cu axe ortogonale, apar 12 factori (abilităţi mintale primare), dintre care şapte — S = vizualizarea spaţiului; N = abilitatea numerică; V = înţelegere verbală; M = memoria; P = viteza percepţiei; W = fluiditatea verbală; I = inducţia — şi-au primit interpretarea, iar doi — D = deducţia şi R = puterea de judecată (ce corespunde factorilor I şi D) — o interpretare provizorie [21]. După aceste rezultate, inteligenţa nu este unică ci multiplă.

Confruntările teoretice dintre Spearman şi Thurstone, în aparenţă contradictorii, se completează mai degrabă reciproc. Ele oferă o imagine mai reală despre structura inteligenţei, despre formele variate de manifestare ale ei (verbală, neverbală, matematică etc.).

Introducerea metodei multifactoriale cu axe oblice — spre deosebire de cele cu axe ortogonale — îi permite lui Thurstone intercorelarea factorilor de grup şi explicarea corelaţiilor găsite printr-un factor general de gradul doi.

Nu trebuie să presupunem aici o justificare a concepţiei spearmaniene deoarece Thurstone admite multiplicitatea factorului general de orpinul al doilea.

Ceea ce Thurstone şi adepţii lui denumesc prin inteligenţă este o sumă de diverse aptitudini, înţelese înainte în mod global, ca un întreg. Cuvîntul „inteligenţă" nu acoperă aici nici o structură bine definită, nici o tentativă de organizare a faptelor, nici o orientare spre înţelegerea naturii funcţionale a inteligenţei.

„Cele trei feţe ale intelectului". Metoda multifactorială devine o veritabilă cale de exploatare în mîna lui J. P. Guilford. El construieşte analizele ca şi adevărate experimente, cu ipoteze explicite la plecare — asupra naturii şi tipului factorilor presupuşi într-un anumit domeniu —, urmat de crearea de teste, destinate identificării aptitudinilor postulate.

Doctrinele ierarhice, reprezentate de C. Burt (1949) şi Ph. E. Vernon (1950), sînt combătute de J. P. Guilford şi înlocuite prin „Structura Intelectului" (S.I.), concepţie arhitectonică sistematizată a factorilor.

---

[18] Ch. Spearman, *The nature of „intelligence" and the principles of cognition*, London, 1923.

[19] P. Oléron, *op. cit.*

[20] P. Oléron, *op. cit.*

[21] P. Oléron, *op. cit.*

Organizarea structurii multiple a inteligenţei, propusă de J. P. Guilford (1959) sub denumirea de „Structura Intelectului", este un model teoretic de tip morfologic, care, pe baza diferenţierii a trei aspecte ale proceselor intelectuale — operaţii, conţinuturi, produse — , organizează aptitudinile intelectuale, identificate sau presupuse, într-un singur sistem unitar. Întrucît Guilford nu-şi propune să determine geneza celor cinci operaţii — cogniţie ; descoperire, redescoperire sau recunoaştere ; gîndire divergentă şi convergentă şi evaluarea sau valorizare — , teoria sa reprezintă un tablou static al posibilităţilor comportamentului uman. Descrierea şi analiza fină a aptitudinilor sînt contribuţia cea mai importantă a lui Guilford la cunoaşterea structurii inteligenţei. Caracteristica cercetărilor lui Guilford este însă ortogonalitatea factorilor, adică independenţa lor. Astfel, organizarea care apare în „S.I." nu se datoreşte metodei, ci unei interpretări verosimile, dar care în realitate contrazice rezultatele metodei [22].

Valoarea analizei factoriale. „Harta" spiritului, furnizată pînă acum de analiza factorială, cu toate că este incompletă, reprezintă un progres remarcabil în direcţia cunoaşterii structurii inteligenţei [23]. R. Meili consideră că factorialiştii anglo-americani, mulţumindu-se doar cu invocarea calităţilor exterioare ale testelor — conţinutul, materialul — nu au dat factorilor o interpretare psihologică. După R. Meili, analiza factorială trebuie să inspire o concepţie „organică" a inteligenţei, în care factorii trebuie prezentaţi ca şi calităţile unui organism sau aspectele unei funcţii, concepţie — tot după R. Meili — străină autorilor pe care-i critică.

Contribuţia analizei factoriale la cunoaşterea inteligenţei nu trebuie supraapreciată — arată Al. Roşca şi B. Zörgö — , dar ea nu poate fi nici negată, deoarece a creat un fond pe care studiul aptitudinilor mintale poate fi aprofundat. „Analiza factorială oferă un sistem de referinţe în care apoi îşi găseşte rostul şi sensul mai profund, sub forma criticii şi a completării, analiza calitativă. Cu cît se avansează mai departe cu analiza factorială a aptitudinilor, cu atît mai mult se simte nevoia şi rostul unei aprofundări calitative, al investigaţiei calitative" [24].

3. METODA CLINICĂ

Metoda clinică, punînd pe primul plan grija de a observa şi de a înţelege toate caracteristicile subiectului, ca şi manifestări ale unui ansamblu structurat, se pretează cel mai mult la cunoaşterea psihologică a individului. În metoda clinică nu se pierde din vedere că o particularitate coexistă întotdeauna cu altele în sînul unui tot organizat şi că elementele pe care analiza le poate distinge sînt în mod necesar în interrelaţii dinamice.

Interviul clinic iniţiat de J. Piaget este o aplicare splendidă a acestei metode în scopul descifrării terenurilor puţin cunoscute ale psihologiei gîndirii. După cum remarcă Al. Roşca, originalitatea lui Piaget constă

---

[22] P. Oléron, *op. cit.*
[23] Ph. E. Vernon, *La structure des aptitudes humaines*, Paris, P.U.F., 1952.
[24] Al. Roşca şi B. Zörgö, *Aptitudinile*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1972, p. 37.

nu numai în abordarea genetică a activității cognitive, ci și în îmbinarea ingenioasă a observării, a experimentului și a chestionarului [25].

Inteligența în sistemul psihologic al lui J. Piaget. La început gîndirea copilului (structura senzorio-motorie) este prizonieră datelor perceptive, configurației lor statice. La acest stadiu preoperator sau intuitiv, copilul crede că un obiect care și-a schimbat forma și-a schimbat și cantitatea, materialul, greutatea etc. Gîndirea, sub forma operațiilor concrete, devine apoi capabilă să depășească percepția grație operațiilor de clasificare și de seriere. Gîndirea, la acest nivel, manifestă deja o mobilitate și o reversibilitate atunci cînd ea se aplică la obiecte concrete. Dar copilul numai în perioada următoare, adică la nivelul operațiilor formale, devine capabil să raționeze, prin ipoteze, în mod abstract, să vizeze toate cazurile posibile și să considere realul ca și un caz particular. Gîndirea ajunge, la stadiul operator formal, să coordoneze două ansambluri distincte de operații concrete și să le reducă la un sistem de operații.

Inteligența, în sistemul psihologic al lui J. Piaget, nu constituie deci o categorie izolabilă și discontinuă de procese cognitive, ea nu este o structurare printre altele, ci forma de echilibru spre care tind toate structurile. Există deci o continuitate funcțională între formele superioare de organizare și tipurile inferioare de adaptare cognitivă sau motorie. Această continuitate funcțională însă nu exclude diversitatea și nici chiar eterogenitatea structurilor. Fiecare structură trebuie concepută ca o formă particulară de echilibru. Structurile se succedă după o lege de dezvoltare, în așa fel încît fiecare dintre ele să asigure un echilibru, din ce în ce mai larg și mai stabil, proceselor care au apărut deja în cadrul stadiului precedent, cu structura sa particulară. Inteligența în esența ei, arată Piaget, este un sistem de operații vii și active, constituind instrumentul indispensabil al schimburilor dintre subiect și univers, atunci cînd traiectoriile acestor schimburi depășesc caracterele imediate și momentane.

Piaget, fiind unul din întemeietorii psihologiei genetice, preferă să definească inteligența prin procesul dezvoltării ei. El adoptă în definiția dată punctul de vedere al stării funcționale și cel al mecanismului structural. Din punctul de vedere al stării funcționale, arată Piaget, o conduită este cu atît mai „inteligentă" cu cît traiectoriile sale sînt mai complexe și comportă o compunere progresivă, iar din punctul de vedere al mecanismului structural în timp ce adaptările senzori-motorii elementare sînt rigide și orientate în sens unic, inteligența tinde în raport cu acestea spre mobilitate reversibilă. Reversibilitatea — principiul fundamental al trecerii de la senzorial la abstract — este însuși criteriul echilibrului: „A defini inteligența pe baza reversibilității progresive a structurilor mobile pe care ea le construiește înseamnă deci a spune, într-o formă nouă, că inteligența constituie o stare de echilibru spre care tind toate adaptările succesive de ordin senzorio-motor și cognitiv, ca și toate schimburile asimilatoare și acomodatoare dintre organism și mediu [26]".

„Inteligența" deci, în concepția lui Piaget, este doar un concept operațional, utilizat pentru desemnarea formelor superioare de organizare

---

[25] Al. Roșca, *Metodologie și tehnici experimentale în psihologie*, București, Edit. științifică, 1971.

[26] J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965, p. 54.

şi de echilibru al structurilor cognitive. Inteligenţa este cel mai suplu şi durabil echilibru structural al conduitei [27].

S.L. Rubinstein concepe, în esenţă, gîndirea, asemenea lui J. Piaget, ca o activitate a subiectului în interacţiune cu mediul. Gîndirea, după S. L. Rubinstein, este procesul care dirijează schimburile funcţionale permanente dintre subiect şi obiect, esenţa gîndirii fiind analiza şi sinteza, urmate de abstractizarea şi generalizarea celor reliefate prin primele două operaţii. Dar aceste operaţii nu sînt date de la început, ci, conform concepţiei genetice, ele apar chiar în decursul activităţii de gîndire. Pe măsură ce operaţiile mintale apar, se generalizează şi devin proprietăţile individului, se formează gîndirea ca aptitudine, apare inteligenţa [28].

Definiţiile lui Piaget şi Rubinstein sînt mai sintetice, mai complete, ele dezvăluie atît natura, esenţa inteligenţei, cît şi mecanismele şi funcţiile ei, toate judecate în dezvoltare. Dar la Piaget inteligenţa are o sferă mai largă decît la Rubinstein, ea include şi construcţiile senzori-motrice ale ontogenezei timpurii, oferind astfel o punte de legătură între inteligenţa animală şi cea umană. Rubinstein caută originea inteligenţei mai degrabă în apariţia gîndirii, a operaţiilor ei, ceea ce la Piaget constituie deja trecerea de la inteligenţa preoperatorie la cea operatorie concretă. Apariţia clasificării, a serierii etc. (după terminologia lui Piaget), sau a analizei, a sintezei etc. (după terminologia lui Rubinstein) înseamnă mai degrabă trecerea la o formă superioară a inteligenţei, ce tinde să devină treptat verbală, abstractă. Pe măsură ce apare şi se dezvoltă gîndirea (şi limbajul), inteligenţa devine din ce în ce mai puternică, mai eficientă, mai abstractă. Putem să presupunem deci că gîndirea este cel mai important instrument al inteligenţei.

Probele psihogenetice. În cercetările „operatorii" destinate dezvăluirii mai mult a mecanismului gîndirii decît a conţinutului lor, discuţia cu copilul nu se angajează niciodată în vid, ci pornind de la experienţa concretă (exemplu, proba deformărilor bulgărelui de argilă, proba dizolvării zahărului, probe de compuneri logico-matematice etc.). Copilul, prin observaţiile şi manipulările sale, caută să găsească soluţie la problemă. Experimentatorul dirijează discuţia spre punctele cruciale, stimulează gîndirea şi vorbirea subiectului, urmînd meandrele gîndirii infantile. B. Inhelder, după douăzeci de ani de practică, confirmă că această metodă este cea mai adecvată pentru explorarea gîndirii la copii [29].

Cu toate că şcoala de la Geneva a insistat asupra insuficienţei metodei testelor, neadecvată prin rigiditatea sa în diagnosticarea proceselor intelectuale, totuşi reprezentanţii ei se simt acum îndreptăţiţi să introducă o anumită rigurozitate în procedeele lor de examinare. Dar acestea nu sînt stabilite apriori, ci pornesc de la experimentele prealabile. Cunoaşterea datelor genetice permite stabilirea unei strategii a interogatoriului, care anticipă diferitele moduri posibile ale reacţiilor şi prevede intervenţii alternative.

Standardizarea se impune din momentul căutării validării rezultatelor calitative prin analiza statistică.

---

[27] J. Piaget, *op. cit.*

[28] Sz. L. Rubinstein, *Gondolkodáslélektani vizsgálatok*, Budapest, Gondolat, 1960.

[29] B. Inhelder, J. Piaget, *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*, Paris, P.U.F., 1955; B. Inhelder, *op. cit.*

Testele psihogenetice, construite de diverşi psihologi (M. Nassefat, F. Longeot etc.), nu sînt decît „probele operatorii" ale gînditorului genevez, standardizate pe linia materialului, instrucţiunilor, cercetării şi interpretării lor. Intenţia acestor autori însă nu este aceea de a-i clasa pe indivizi, unii în raport cu alţii, ci aceea de a afla la ce stadiu a ajuns gîndirea copilului în dezvoltarea ei. În acest sens, rezultatele nu mai sînt interpretate după tabele-etalon, ci după stadiul de dezvoltare; etalonului, deci i se substituie noţiunea notă-prag.

Temele testelor — compuse din grupe de probleme omogene, vizînd punerea în evidenţă a operaţiilor intelectuale caracteristice unui stadiu — sînt împărţite în mai multe nivele de dificultate, care corespund nivelelor genetice: intuitiv, concret, formal. Se pleacă deci de la modelul psihologic al succesiunii stadiilor, ceea ce facilitează construirea modelului statistic de analiză ierarhică a rezultatelor. Subprobele stadiului formal, a cărui structură operatorie în mod genetic este posterioară structurii operatorii concrete, nu pot fi rezolvate înaintea reuşitei subprobelor stadiului concret. În schimb, dacă probele stadiului concret au reuşit, probele stadiului formal, care este posterior, pot fi rezolvate sau nu, în funcţie de nivelul dezvoltării inteligenţei copilului. Aşadar, nu numai răspunsurile bune, dar şi cele inexacte au valoare psihogenetică.

Caracterizarea unui subiect prin stadiul dezvoltării sale operatorii, înseamnă în mod implicit descrierea ansamblului operaţiilor de care el *deja* este capabil şi a operaţiilor de care el *încă* nu este capabil. Aceasta înseamnă deci să cunoaştem structura calitativă a inteligenţei lui în lumina psihologiei genetice, şi nu să ne limităm la măsurarea unui randament [30].

Pentru stabilirea semnelor clinice ale unei inteligenţe anormale trebuie să ştim să sesizăm nu numai o structură încheiată a gîndirii, dar şi funcţionarea ei. Pentru aceasta se indică respectarea următoarelor două condiţii metodice: proba să fie funcţională, adică ea să suscite o necesitate de adaptare din partea subiectului, să ridice o problemă a cărei rezolvare se bazează pe o „grupare" de ansamblu şi, pe de altă parte, să procedăm prin metoda clinică, ea fiind singura care permite analizarea „pe viu" a desfăşurării proceselor mintale [31].

Experienţele şcolii de la Geneva nu au nimic comun cu un test; ele tind să fie o conversaţie cu subiectul pe marginea problemelor fizicii elementare, care trezesc curiozitatea copilului. Metoda lor, prin întrebările, obiecţiile, incitările, observaţiile clinicianului, îl angajează pe copil la mobilizarea întregului său potenţial intelectual. Trebuie însă evitat pericolul sugerării.

Dificultatea principală în aplicarea probelor propuse constă tocmai în însuşirea tehnicii de conversaţie [32].

---

[30] F. Longeot, *Expérimentation d'une échelle individuelle du développement de la pensée logique*", „BINOP", 1966, nr. 5, p. 306—319; F. Longeot, *Aspects différentiels de la psychologie génétique, (Théorie opératoire de l'intelligence)*, „BINOP", 1967, nr. special, p. 5—130.

[31] B. Inhelder, *op. cit.*

[32] B. Inhelder, *op. cit.*

Metoda clinică este bine utilizată atunci cînd ea respectă spontaneitatea şi individualitatea gîndirii, dirijînd totuşi interogatoriul, conversaţia spre punctele utile ale analizei.

*

În încheiere putem să reamintim că odată cu maturizarea psihologiei inteligenţei dispar modurile fragmentare de studiere a inteligenţei (Ch. Spearman etc.), precum şi cele bazate mai mult pe intuiţie (A. Binet, Ed. Claparède, W. Stern, W. Köhler), cedînd locul unor interpretări sintetice (J. Piaget, S. L. Rubinstein, P. I. Galperin). Trecerea de la descrierea şi clasificarea aptitudinilor mintale la interpretarea lor — care dezvăluie din ce în ce mai mult originea, structura, mecanismele, funcţiile, formele etc. ale inteligenţei — este o tendinţă firească a înaintării în cunoaştere.

Îmbinarea căilor, a metodelor diferite de explorare a aptitudinilor mintale — practicată azi din ce în ce mai frecvent în psihologia inteligenţei — înrădăcinează, poate, calea cea mai competentă a cunoaşterii modului de formare şi de funcţionare a intelectului uman. Astfel, prin intermediul lui F. Longeot, adeptul psihologiei genetice a lui Piaget, analiza factorială trece dincolo de reliefarea factorilor de conţinut ai gîndirii, căutînd acei factori care ne informează despre procesele şi mecanismele intelectuale. Contopind într-un mod fericit analiza factorială cu concepţia genetică a inteligenţei, F. Longeot reuşeşte să verifice ipoteza lui M. Reuchlin, după care factorul general al inteligenţei s-ar putea explica prin gîndirea operatorie [33]. În concepţia lui A. Cosmovici, teoria operatorie a inteligenţei (J. Piaget) clarifică mai mult factorul general, pe cînd teoria acţiunilor mintale (P. I. Galperin) explică mai bine formarea factorilor de grup şi specifici.

Conceptul de „inteligenţă", desemnînd diferite nivele de organizare a funcţiilor cognitive, are în primul rînd o valoare operaţională. Varietatea nivelelor de dezvoltare şi diversitatea modurilor de combinare a percepţiilor, a memoriei, a gîndirii etc. într-o structură unitară şi dinamică de funcţii cognitive determină formele multiple de manifestare a inteligenţei. Cunoaşterea inteligenţei înseamnă dezvăluirea nivelului genetic şi a interrelaţiilor funcţionale dintre procesele intelectuale. Alegerea adecvată a criteriilor de diagnostic, adică a situaţiilor experimentale, prin care dirijăm în mod planificat exteriorizarea aspectelor multiple ale inteligenţei depinde de concepţia şi de ingeniozitatea psihologului. Probele fundamentate teoretic, pe baza cercetării prealabile, pot fi considerate criterii ştiinţifice de diagnostic. Ele permit înţelegerea performanţei intelectuale în raport cu structura şi cu mecanismul intern al inteligenţei.

Evitarea discordanţelor posibile între problemă şi metodă, semnalată uneori în istoria psihologiei, cere o analiză psihologică a testelor clasice de măsurare a inteligenţei în lumina datelor teoretice noi. O asemenea „reexaminare" psihologică a itemurilor, a probelor, a abaterilor de teste — elaborate cu decenii în urmă — ar uşura, în acelaşi timp, confruntarea diagnosticurilor realizate pe baza criteriilor „clasice" şi a celor „moderne".

Predat la : 24.11.1973

[33] F. Longeot, *op. cit.*, 1967.

THEORY AND METHODS IN THE ACKNOWLEDGMENT OF INTELLIGENCE

ABSTRACT

The research method is the preliminary condition of cognition and its result as well. Together with our advance in the knowledge of the examined problem the research method gets more and more adequate, allowing us to pass from the description and classification of facts to their explanation. The movement of ideas with one certain psychologist and with different ones, who are specialists of a certain problem, indicates — more or less explicitly — the continuous and reciprocal interaction between theory and method. The paper aims at treating critically the diagnosing of intelligence in the historical perspective, of the relation between the theory of intelligence and the related method.

O METODĂ DE DEPISTARE A MODIFICĂRILOR CAPACITĂȚII REZOLUTIVE CA EFECT AL SOLICITĂRII

CORNELIA FĂCĂOARU,

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

Proba „cadranelor" a fost elaborată de noi în vederea depistării modificărilor capacității rezolutive, modificări ce apar ca efect al solicitării în procesul muncii. În alcătuirea acestei probe, care nu are nici un corespondent în literatura de specialitate, am ținut seama de faptul că ea trebuie să răspundă atît criteriului funcțional — depistarea și evaluarea modificărilor funcționale —, cît și celui structural — modelarea specificului activității personalului operativ din centralele electrice.

Rezolvarea corectă a acestei probe solicită rapiditate și discriminare perceptivă, spirit de observație, capacitate de vizualizare rapidă a unui cîmp perceptiv eterogen, abilitate de calcul aritmetic, capacitate de integrare sintetică a unei multitudini de unități informaționale, aptitudine de rezolvare a unui tip de probleme, capacitate de aproximare și de anticipare a rezultatului, de detaliere în secvențe operaționale a procesului rezolutiv, flexibilitate.

Din punct de vedere structural, proba modelează specificul activității personalului operativ din centralele electrice, care solicită frecvent citirea rapidă și corectă a valorilor diferiților parametri, interpretarea și combinarea mintală a acestor valori pentru obținerea unor valori finale cuprinse între anumite limite, rezolvarea unor probleme legate de valorile diferiților parametri, calcule aritmetice.

Subiectului i se prezintă un tablou pe care sînt desenate 9 perechi de cadrane, ale căror ace indicatoare arată diferite valori (fig. 1) și o foaie de lucru care conține șase teme ce trebuie rezolvate. În fiecare temă sînt specificate: operațiile care trebuie efectuate, perechile de cadrane cu care se va lucra (cifrele unei teme reprezintă numerele de ordine ale perechilor; astfel, de exemplu, în tema „7 + 3 + 4 — 8" se va lucra cu perechile 7, 3, 4 și 8) și limita (de ex. 60—70) între care trebuie să fie cuprins rezultatul calculului. Fiecare cifră poate fi substituită alternativ printr-una din cele două valori ale perechii corespunzătoare de cadrane. De exemplu,

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 457—461, București, 1973

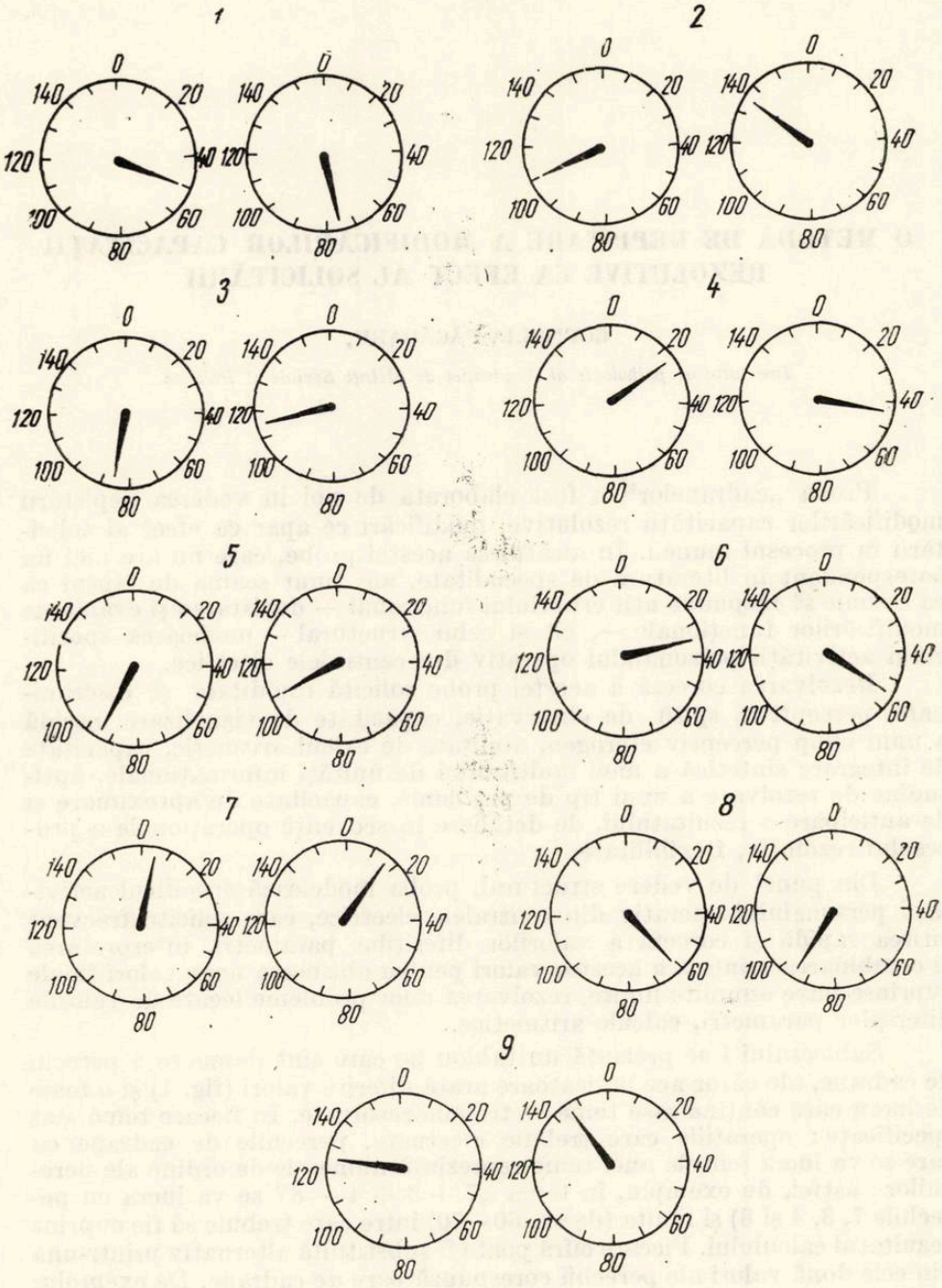


Fig. 1

pentru tema „7 + 3 + 4 − 8 = ... 60—70", care cere ca rezultatul operațiilor indicate să fie cuprins între 60 și 70, răspunsurile corecte sînt :

$$15 + 115 + 25 - 95 = 60$$
$$15 + 85 + 25 - 60 = 65$$
$$5 + 115 + 45 - 95 = 70$$

Pentru a depista modificările capacității rezolutive a personalului operativ (în ambele schimburi) după șase ore de lucru de la intrarea în schimb față de prima oră de lucru, s-au elaborat 4 variante diferite, fiecare variantă cuprinzînd cîte 6 teme. Toate cele 4 variante (respectiv fiecare temă) sînt echivalente ca grad de dificultate, deoarece pentru fiecare temă numai 3 din totalul celor 16 posibilități de combinare (A_2^4) se încadrează în limita specificată și oricare dintre acestea 3 constituie un răspuns corect. Echivalența gradelor de dificultate a permis compararea în cadrul ambelor schimburi a rezultatelor obținute după aproximativ șase ore de lucru de la intrarea în schimb cu cele obținute după aproximativ o oră de lucru de la intrarea în schimb.

Criteriul de evaluare a performanțelor este *gradul de depărtare al pașilor față de soluție în funcție de numărul de variante utilizate* pentru rezolvarea fiecărei teme. Pentru fiecare temă există 16 posibilități de combinare a valorilor indicate pe cadrane. Dintre acestea, cele 3 care reprezintă variantele de răspuns corecte au un grad de depărtare față de soluție egal cu zero. Celelalte variante sînt depărtate fie cu un pas față de soluțiile corecte dacă trebuie modificată doar o valoare pentru a obține rezultatul corect, fie cu 2 sau 3 pași dacă trebuie modificate 2 sau, respectiv, 3 valori pentru a obține unul din rezultatele corecte. Acest criteriu unifică cele 2 criterii tradiționale : *rapiditatea* (timpul) și *corectitudinea* (numărul de erori) rezolvării, deoarece odată cu creșterea timpului crește și numărul de variante intermediare utilizate și odată cu creșterea numărului de erori crește și gradul de depărtare față de soluție al fiecărei variante.

Proba a fost aplicată în două centrale electrice pe un lot de 41 de subiecți, după cum urmează : la 8 ingineri de serviciu în ambele schimburi și la 12 șefi de tură și 21 operatori doar în schimbul I. Două variante au fost aplicate în prima oră de la începerea lucrului (una în schimbul I și cealaltă în schimbul II), iar alte 2 variante după 6 ore de lucru (una în schimbul I și cealaltă în schimbul II). De regulă, la același subiect, probele au fost aplicate mai întîi în schimbul I și apoi în schimbul II. Înainte de efectuarea probei propriu-zise, respectiv a primei variante, subiecții au rezolvat un preexercițiu pentru familiarizare.

În vederea depistării modificărilor capacității rezolutive în cursul activității, datele au fost prelucrate astfel : s-au determinat pentru fiecare subiect diferențele dintre nivelul performanței sale în prima oră de lucru și nivelul performanței sale după șase ore de lucru. Pe de o parte, aceste diferențe au fost raportate la performanța inițială și s-au calculat : pentru fiecare subiect, indicele de înrăutățire a performanței sub formă de procent (cîte procente din performanța inițială reprezintă diferența dintre cele două performanțe) și mediile acestor indici de înrăutățire pe schimburi, funcții și secții. Pe de altă parte, s-a calculat pragul de semnificație al modificărilor performanțelor pe schimburi, funcții și secții.

Mediile indicilor de înrăutățire a performanțelor și pragurile de semnificație ale acestor modificări sînt trecute în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Mediile indicilor de înrăutățire, respectiv de creștere a gradului depărtare față de soluție, și semnificațiile acestora pe întreprinderi, schimburi, funcții și secții

Centrala	Funcția	Secția	Schimbul I		Schimbul II	
			media indicilor de înrăutățire %	pragul de semnificație	media indicilor de modificare %	pragul de semnificație
I	*inginer*		267,69	$p = 0{,}031$	202,87	$p = 0{,}031$
	șef de tură	termic	130,50	$p = 0{,}031$		
		electr.	79,50	$p = 0{,}016$		
	total		107,32	$p = 0{,}005$		
	operatori	termic	92,73	$p < 0{,}005$		
		electr.	93,67	NS		
	total		92,89	$p < 0{,}005$		
	total		116,10	$p = 0{,}0021$		
II	*inginer*		96,15	$p = 0{,}031$	209,81	$p = 0{,}031$

Atît din analiza cantitativă a rezultatelor, cît și din analiza calitativă a foilor de răspuns ale subiecților și din protocoalele elaborate de noi pe baza observației directe, am putut constata că după aproximativ șase ore de muncă are loc o scădere a nivelului general al performanței, o înrăutățire cantitativă și/sau calitativă a răspunsurilor subiecților.

Instalarea oboselii determină o dezorganizare a modului de desfășurare a activității efectuate. S-a constatat o creștere a numărului de erori (de citire a valorilor indicate pe cadrane sau de calcul) și a timpului de „redresare" necesar pentru conștientizarea erorii; o creștere a timpului necesar efectuării unor calcule aritmetice simple, a timpului necesar alegerii unei variante dintr-un cîmp de alternative și a timpului necesar pentru integrarea unui set de elemente informaționale; o scădere a capacității de discriminare perceptivă, de vizualizare a unui cîmp de elemente și de integrare a relațiilor dintre aceste elemente; o scădere a capacității de aproximare și de anticipare a rezultatelor. De asemenea s-a constatat o anumită dezorganizare a strategiilor de rezolvare, care se manifestă prin: rigiditate (încetinirea proceselor de restructurare a cîmpului informațional și a proceselor de elaborare a unor variante noi), perseverare în alegerea uneia și aceleiași valori din cadrul unei perechi, reutilizarea unor variante de combinare ineficiente sau alegerea în urma eșecului a unor variante cu un grad și mai mare de depărtare față de soluție. Am constatat și o oarecare creștere a neregularității și inegalității numărului și calității variantelor utilizate pentru rezolvarea diferitelor teme la unul și același subiect: unii itemi sînt rezolvați din prima încercare, iar pentru alții subiectul merge pînă la 7—8 încercări.

Din analiza performanțelor pe centrale, schimburi, funcții și secții, am constatat că în cadrul anumitor funcții mediile indicilor de înrăutățire a performanțelor sînt mai ridicate decît în alte funcții. Astfel, la ingineri

performanța se înrăutățește cu 267,69%, în timp ce la șefii de tură și la operatori cu 107,92% și, respectiv, 92,89%. Explicația faptului că anumite funcții duc la modificări mai pronunțate ale performanței decît altele rezidă atît în gradele diferite ale solicitării obiective în cadrul acestei funcții, cît mai ales în specificul acestei solicitări. Faptul că natura solicitării diferă de la o funcție la alta ne duce la concluzia că funcțiile și capacitățile psihice cărora li se adresează proba concepută de noi sînt solicitate mai mult tocmai de specificul activității depuse de inginerul de servici. Dar, totodată, din faptul că performanțele la această probă s-au înrăutățit la sfîrșitul orelor de muncă, comparativ cu cele de la începutul lucrului, în cadrul tuturor funcțiilor — inginer, șef de tură și operator —, conchidem că proba este sensibilă atît la modificările determinate de efectuarea unor activități mai apropiate de specificul propriu-zis al probei (operatori), cît și la cele determinate de efectuarea unor activități mai complexe, cum ar fi rezolvarea unor probleme mai dificile (la ingineri).

Indicele de înrăutățire al performanțelor, relativ crescut la secția termică — cazane și turbine — (130,50%) față de cea electrică (79,50%) în cadrul funcției șef de tură, se explică prin gradul relativ mai ridicat de solicitare care s-a înregistrat în general în secția termică, determinat de dificultatea și de specificul activității în această secție comparativ cu secția electrică.

În cadrul funcției inginerului de serviciu, proba a fost aplicată în ambele schimburi: indicele de înrăutățire mai ridicat în schimbul I (267,69%) față de schimbul II (202,87%) în prima centrală se explică prin gradul relativ sporit al solicitării în primul schimb, determinat de multitudinea și diversitatea sarcinilor, de complexitatea și frecvența ridicată a unor activități, ca primire, cerere și transmitere de informație, rezolvarea unor probleme apărute instantaneu, luarea unor hotărîri, darea de dispoziții etc. față de schimbul al doilea, în care frecvența și complexitatea acestor sarcini este mai redusă (scade sensibil numărul de manevre etc.).Indicele semnificativ mai ridicat în schimbul II (209,81%) față de schimbul I (96,15%) în cea de-a doua centrală se explică pe baza naturii activității din această centrală, adică tocmai prin existența unui grad relativ redus de solicitare mai ales în schimbul II, care creează o anumită monotonie și care face pe subiecți să-și piardă răbdarea și să meargă din greșeală în greșeală; astfel crește sensibil gradul de depărtare față de soluție și chiar anumiți itemi rămîn nerezolvați.

Pragurile înalt semnificative (tabelul nr. 1), $p \leqslant 0{,}031$, ale indicilor de înrăutățire a performanțelor după aproximativ 6 ore de lucru în ambele centrale și schimburi în cadrul tuturor funcțiilor și chiar secțiilor, cu excepția operatorilor electricieni, *ne îndreptățesc să considerăm această probă ca fiind o probă sensibilă la modificările capacității rezolutive a personalului operativ*, modificări determinate de solicitarea în cursul zilei de lucru și de instalarea oboselii.

În perspectivă, se impun: extinderea aplicării acestei probe pe un număr mare de subiecți, o eventuală validare a acesteia și o corelare a rezultatelor obținute cu indicatorii obiectivi și subiectivi ai solicitării la diferite funcții.

Predat la : 26.04.1973

COMISIA NAȚIONALĂ A TESTELOR PSIHOLOGICE

AL. ROȘCA

Universitatea „Babeș-Bolyai" Cluj

În cadrul Asociației psihologilor din România și sub îndrumarea Secției de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice a luat ființă în luna martie 1973 Comisia națională a testelor psihologice. Această comisie își propune ca scop îndrumarea, supravegherea și controlul testelor psihologice în țara noastră.

În prezent, datorită, pe de o parte creșterii bruște a cererii de psihologi și a organizării de laboratoare psihologice în industrie, transporturi, școli, spitale etc., iar pe de altă parte din cauza numărului mare de psihologi practicieni recent încadrați în muncă și care nu au o experiență îndestulătoare în munca cu testele, Secția de psihologie-pedagogie a Academiei de Științe Sociale și Politice a organizat în octombrie 1970 o dezbatere pe tema valorii și limitelor testelor psihologice ale cărei concluzii au fost publicate în „Revista de psihologie" (1971, nr. 1).

Această inițiativă a Secției de psihologie-pedagogie a fost necesară, dar secția a considerat că ea trebuie să fie continuată într-un cadru organizat. Din acest motiv Asociația psihologilor din România, la propunerea secției, a hotărît să organizeze o Comisie națională a testelor psihologice, care să aibă sarcina specificată mai sus. Dealtfel, *Codul muncii*, publicat în „Buletinul oficial", nr. 140, din 1 decembrie 1972, prevede în art. 62, al. 2 că „încadrarea în muncă a unei persoane într-o unitate socialistă de stat se face în raport cu nevoile societății, ținîndu-se seama de aptitudinile, pregătirea profesională și preferințele sale". În art. 63 este menționată și verificarea aptitudinilor. Această verificare implică, în unele cazuri, și administrarea de metode și probe psihologice, dintre care un loc important îl ocupă testele psihologice. Utilizarea lor de către persoane necompetente și în condiții necorespunzătoare riscă să cauzeze grave prejudicii atît muncii profesionale, cît și dezvoltării personalității umane. Întrebuințarea corectă a testelor este o problemă de interes național.

În urma utilizării pe o scară tot mai largă a testelor psihologice (în industrie, transporturi, laboratoare de orientare școlară și profesională

etc.) şi totodată ca urmare a numeroase exagerări şi abuzuri în utilizarea testelor, atît la noi în ţară, cît şi în alte ţări, există astăzi pe plan internaţional o preocupare susţinută de a crea organisme care să supravegheze şi să controleze utilizarea testelor psihologice. Astfel, Congresul internaţional de psihologie aplicată din 1971 de la Liège a recomandat înfiinţarea de comisii naţionale în scopul de a proteja instituţiile interesate şi publicul de consecinţele dăunătoare ale utilizării unor teste fără valoare, de utilizarea de teste de către persoane necompetente sau de utilizarea abuzivă a unor procedee psihodiagnostice. În acelaşi timp se va urmări prevenirea deprecierii acestor instrumente psihologice, care sînt necesare cunoaşterii şi valorificării judicioase a posibilităţilor umane.

Comisia va sprijini promovarea elaborării şi utilizării testelor cu respectarea criteriilor ştiinţifice. Prin specialiştii săi, ea va formula aceste criterii şi le va aduce la cunoştinţă celor interesaţi prin presa de specialitate şi va publica materiale critice privitoare la aceste teste şi procedee psihodiagnostice care nu îndeplinesc condiţiile cerute.

O altă sarcină a comisiei va fi şi aceea de a elabora unele principii deontologice sau standarde etice pentru psihologii practicieni.

Sediul comisiei este în prezent Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice, unde funcţionează şi Asociaţia psihologilor din România, Bucureşti, str. Frumoasă, nr. 26, S. 8.

Predat la : 7.05. 1973

PSIHOLOGIA SOCIALĂ ÎN S.U.A.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU

Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice

Între 22 august 1972 şi 20 martie 1973 am efectuat un stagiu de documentare în S.U.A., avînd ca obiective principale : direcţii de cercetare, metode şi tehnici utilizate în psihologia socială. În acest scop am vizitat următoarele universităţi şi centre de cercetare : New York University, Columbia University, Teachers College, Chicago University, University of California-Berkeley, New School of Social Research — New York, Standford University, Graduate School of Business — Stanford, Social Science Council-New York, Research Center of Human Relations-New York, serviciul de psihologie de la „General Electric Company" şi o uzină a lui „General Motors" lîngă San Francisco.

Pe lîngă informarea directă prin cursuri, seminarii, colocvii sau de bibliotecă, am avut discuţii organizate cu 27 de psihologi, precum şi discuţii cu specialişti pe care i-am întîlnit la diferite întruniri amicale.

1. NIVELUL DE DEZVOLTARE A PSIHOLOGIEI ÎN GENERAL

Raţiunea care stă la baza dezvoltării psihologiei în S.U.A. şi care a fost subliniată de majoritatea specialiştilor cu care am luat legătura este aceea că psihologia, fiind o ştiinţă a vieţii umane, este capabilă să aducă contribuţii mari la progresul culturii şi civilizaţiei, mai ales descoperind direcţiile în care trebuie să fie orientat procesul educativ, pregătind generaţiile viitoare. Pe de altă parte, se recunoaşte rolul psihologiei în rezolvarea unor probleme tehnice, sociale şi umane. Din acest motiv, psihologia se află într-un proces permanent de autodefinire, ea avînd, aşa cum spunea prof. E. Hilgard, un caracter istoric şi social, organizarea cercetării trebuind să fie flexibilă pentru ca noul să fie mereu adăugat.

Participarea psihologiei în domeniul ştiinţelor sociale este clară. Ea aduce o reală contribuţie la studiul opiniilor, atitudinilor, dinamicii colectivelor şi adaptării sociale. Cu acest profil, psihologia este recunos-

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 465—471, Bucureşti, 1973

cută la Consiliul cercetării de ştiinţe sociale ca făcînd parte dintre acestea. Psihologia socială este considerată ca una dintre cele mai importante discipline din şirul ştiinţelor care-şi coordonează eforturile pentru studiul comportamentului social (*behavioral sciences*).

Mai puţin strînse sînt relaţiile psihologiei cu ştiinţele umanistice. Ernest Hilgard justifică acest fapt prin preocuparea psihologiei de a adapta metodele din ştiinţele naturii la propriul lor domeniu şi prin divorţul ei de filozofie. Deşi psihologii se referă în cercetările lor la categorii proprii esteticii, limbajului şi moralei, relaţiile cu ştiinţele umanistice se cer mult dezvoltate.

2. DIRECŢIILE DE DEZVOLTARE A PSIHOLOGIEI SOCIALE

În ce priveşte psihologia socială, ne aflăm pe terenul unei proliferări fără precedent. Problemele îmbrăţişate sînt vaste. Desprindem, în primul rînd, o direcţie care vizează studiul personalităţii, nu adîncind elementele de structură ale acesteia, ca în psihologia generală, ci, aşa cum remarca în discuţii prof. T. Harrell de la Stanford, luîndu-se în consideraţie conduita de răspuns la mediul social. Se studiază personalitatea ca făcînd parte dintr-o comunitate, cu relaţiile ei interpersonale, cu definirea autoconceptelor ce se dezvoltă de-a lungul procesului de asimilare a obişnuinţelor sociale, avînd în vedere procesul de elaborare a valorilor şi atitudinilor, al definirii rolurilor şi scopurilor, al stilului de viaţă, la nivel psihosocial dezvoltîndu-se reprezentarea integrală a personalităţii totale. Personalitatea este o variabilă importantă în psihologia socială, spunea prof. R. Katzell de la New York University, căci ea se formează în interacţiune cu alte persoane. Este greu să înţelegi relaţiile sociale fără a studia personalităţile.

O altă direcţie de cercetare este cea a grupelor mici. Ea are la bază două raţiuni clare : procesul învăţării sociale se realizează în grup, în condiţii de interacţiune (ca instrument de socializare) ; grupul, avînd proprietăţi specifice care-i conturează identitatea ca sistem, constituie un cadru fertil pentru analiza ştiinţifică care intenţionează, pe lîngă aplicarea practică, clădirea teoriei în psihologia socială, aşa cum remarca prof. Morton Deutsch, şeful departamentului de psihologie socială de la Teachers College. Experimentalist prin excelenţă, fost student şi colaborator a lui K. Lewin, Morton Deutsch a relevat ca o cerinţă imperioasă a psihologiei sociale actuale *construirea unor teorii şi definirea unor concepte specifice*, fapt neglijat destul de mult din cauza tendinţelor empiriste. Studiul grupelor mici permite separarea variabilelor şi controlul acestora, aducînd astfel o contribuţie remarcabilă la construirea bazei teoretice a psihologiei sociale, la definirea acestei ştiinţe.

Sîntem de acord cu acest punct de vedere dacă nu se vrea exclusivist, dacă o confruntare şi o completare cu datele realităţii complexe sînt realizate. Acest lucru se încearcă, dar nu este deloc uşor, căci cercetarea în condiţii reale îşi are determinante noi şi complexe.

Cea mai mare parte a psihologilor din S.U.A. se orientează spre studiul colectivelor în condiţii reale de viaţă : în industrie, în şcoală, în

societate. Prof. J. Waitz de la New York University sublinia în discuții că „realitatea oferă bază solidă pentru dezvoltarea psihologiei sociale. Aici apar problemele adevărate ce se cer cercetate. Din păcate, nu întotdeauna psihologia socială, ca cercetare științifică, se confruntă cu astfel de probleme".

Orientîndu-se spre colectivele reale, psihologii sociali cercetează diferite categorii de probleme. De exemplu, la „General Electric Company" prof. H. Mayer ne-a relatat rezultate foarte interesante ale studiilor făcute aici privind motivația, performanța în muncă, decizia etc. Alți cercetători s-au orientat în direcția sistemelor sociale reglatorii ale conduitei umane, ca, de exemplu, sistemul de alocație a fondurilor de asistență socială, impozitul pe venituri și influența acestora asupra conduitei sociale, asupra conduitei în muncă și mobilității sociale etc. Dar aplicarea experimentului social la acest nivel de analiză nu este ușoară, căci, așa cum remarca J.T. Allen într-un studiu făcut în New Jersey, există multe dificultăți practice în această direcție. Pentru studiul sistemului de asistență socială (*welfare*), fiecare experiment este el însuși un *mini-welfare system*, cu toate problemele binecunoscute ale unui astfel de sistem, accentuate în plus de nevoia de a colecta date analizabile. O astfel de cercetare s-a făcut sub auspiciile lui „Office of Economic Opportunity" și „Departament of Health, Education and Welfare". Este numai un exemplu dintre multe altele similare. Ceea ce se poate releva ca o trăsătură comună a studiilor de acest fel este faptul că toate atestă ideea că omul și conduitele sale sînt determinate de factori obiectivi de ambianță, ca norme, valori, roluri, relații dintre roluri, statusuri, scopuri comune etc., dar și de factori subiectivi, ca felul în care membrii colectivității se percep între ei, atitudini, opinii, relații interpersonale, relații individ-grup, rolul grupei ca entitate etc. Un exemplu concludent în acest sens ni l-a dat prof. Isidor Chein de la New York University. Studiind relațiile dintre diferite grupe etnice și de populație, posibilitățile stabilirii unor relații nediferențiate între acestea, dispariția segregației dintre colectivități sociale, prof. I.Chein afirmă pe bună dreptate că segregația nu dispare prin documente oficiale, ci trebuie create condițiile reale ale dispariției ei.

O serie de alte cercetări marchează o direcție relativ nouă în psihologia socială din S.U.A., și anume cea a studiilor comparative internaționale (*cross-cultural studies*). În această direcție apar multe dificultăți în special de comunicare, datorate diferențelor de semnificație lingvistică. Este greu, ne spunea prof. Donald Super de la Teachers College, să se găsească un instrument comun de cercetare pentru mai multe țări care să permită comparații. Profesorul D. Super are o experiență practică apreciabilă în această direcție.

3. UNELE ASPECTE METODOLOGICE PRIVIND CERCETAREA DE PSIHOLOGIE SOCIALĂ ÎN S.U.A.

În general, există o unanimitate de păreri privind liniile mari ale demersului metodologic, plecînd de la baza teoretică a cercetării proiectate; se cercetează manifestările fenomenologice, dar cu obligația de reîntoarcere la teorie, la generalizări, formalizînd legăturile esențiale dintre

fenomene. Fără această întoarcere nu este vorba de ştiinţă, nu pot fi consolidate rădăcinile psihologiei sociale în măsura în care să dea impuls unor noi dezvoltări. În psihologia socială, la fel ca în oricare altă ştiinţă, remarcau Morton Deutsch şi Robert Krauss de la Columbia University, care au studiat în mod special această problemă, trebuie să existe o căutare ordonată după anumite criterii şi reguli în scopul de a înţelege lumea observaţiilor, de a o explica, preciza şi influenţa. Aceste cerinţe se impun în mod special psihologiei sociale, care este mai tînără decît alte ştiinţe sau ramuri ale psihologiei, ea avînd teorii şi concepte specifice precizate. Într-un studiu despre experienţa psihosocială, Solomon Asch remarca faptul că se simte încă nevoia de o psihologie obiectivă care să explice structura experienţelor, deşi greutăţile nu pot fi trecute cu vederea, pentru că evenimentele sînt complexe şi vag cunoscute. Din această cauză au apărut şi poziţii sceptice, care se îndoiesc de posibilitatea unor astfel de explicaţii.

Morton Deutsch era de părere că dificultăţile explicaţiilor teoretice în psihologia socială s-ar datora tinereţii acestei discipline. G. Homans de la Harvard University este însă de altă părere. El spune că există dificultăţi mai mari decît tinereţea, cărora trebuie să le acordăm mai mult credit. Acestea ţin în mod special de demonstrarea principiilor generale şi de explicarea fenomenelor prin aserţiuni psihologice. „Orice ştiinţă — spune G. Homans — are sarcina de a descoperi şi a explica. Prin prima, noi apreciem dacă ceea ce facem este ştiinţă, iar prin a doua cît de valoroasă este această ştiinţă".

Însăşi problema teoriei şi explicaţiei în psihologia socială merită studii speciale, aşa cum este indicat să se facă şi în alte ştiinţe. În felul acesta s-ar ajunge la o optică diferenţiată şi, poate, mai eficace a conceptului de ştiinţă, căci subiectele din ştiinţele sociale, cum spunea G. Homans, nu sînt atît de simple ca în fizică, nici organic integrate ca în fiziologie. Aserţiunile lor nu relevă nici precizie cantitativă şi nici discontinuităţi marcate. Acest fapt nu trebuie să-l descurajeze pe psihologul social, ci să-l determine la discernerea căilor specifice de analiză şi de interpretare, de utilizare specifică a teoriei ca instrument de cunoaştere în domeniul său.

Părerile sînt oarecum împărţite privind definirea conceptelor în psihologia socială. Unii remarcă utilitatea definirii conceptelor care urmează să fie studiate. Alţii socot că o definire nu ar fi neapărat necesară, mai ales că există riscul generalizărilor neconcludente, şi, în sfîrşit, după alţii, definirea conceptelor nu ar fi posibilă. Prof. Leon Festinger de la New School of Social Research sublinia eficienţa paralelismului în definire şi cercetare, căci nimeni nu poate avea monopolul adevărului, nu pentru că nu e permis, ci pentru că nu se poate. Fiecare om de ştiinţă poate fi limitat într-un anumit chip sau determinat în altul, încît canalizarea tuturor pe un drum greşit pe care a apucat gîndirea unei singure persoane poate duce pe mulţi la erori mari. Sîntem de acord cu acest punct de vedere dacă ne referim numai la un anumit moment al confruntărilor ştiinţifice. Există în ştiinţă pericolul de a fi de acord asupra conceptelor şi direcţiilor, de a avea opinii omogene în situaţia cînd se ştie prea puţin despre acestea şi nu ne permitem o altă idee; în acest caz e mai bine să stăm deoparte pentru a nu comite o greşeală. Dar există şi un moment al cunoaşterii mature cînd multiple puncte de vedere vin să contureze

un adevăr, să sprijine o idee, să conceptualizeze, nu pentru eternitate, ci istoric. Credem că la acest moment trebuie gîndit mai mult atunci cînd ne referim la conceptualizare în psihologia socială. Altfel se întîmplă, aşa cum remarca prof. Graham Bill de la Universitatea Berkeley din California, că mulţi psihologi sociali studiază atitudinile, dar fiecare măsoară altceva prin acest concept.

Dificultăţile întîmpinate de explicaţia ştiinţifică în psihologia socială pot fi reduse nu numai prin aprofundare a esenţei fenomenului, ci şi prin colaborare interdisciplinară. G.M. Gilbert, în studiul său despre dinamica personalităţii, sublinia că adaptarea lui *Homo sapiens socialis* a parcurs un drum lung, de la crearea uneltelor la rezolvarea unor probleme complexe de coeziune socială ca mijloace de adaptare. De-a lungul acestui proces, personalitatea a dezvoltat un comportament biosocial complex, trecînd la conduite subiective simbolice, la orientări de valoare. Din această cauză, analiza actelor de conduită trebuie făcută la diferite nivele de integrare : psihofiziologic, psihologic, psihosocial şi social. Este evidentă baza reală a cercetării interdisciplinare în ştiinţele sociale. Nu întîmplător în S.U.A. se dezvoltă o direcţie complexă de cercetare, cea a ştiinţelor comportamentale (*behavioral sciences*), ca studiu sistematic bazat pe colaborarea dintre mai multe ştiinţe. O condiţie importantă însă pentru succesul unor astfel de eforturi, care urmăresc nu numai cercetarea, ci şi aplicarea şi dezvoltarea în acelaşi timp, este stabilirea unui acord privind teoriile şi metodele, încît să fie posibil un dialog intern prin care să se fixeze ceea ce G. Homans numea unitatea intelectuală a ştiinţelor sociale.

4. CONSTRUIREA PROIECTULUI DE CERCETARE

Această problemă nu prezintă particularităţi anumite faţă de ceea ce, în genere, se cunoaşte. Putem desprinde două atitudini clare ale psihologilor sociali americani referitor la această problemă : adaptarea specifică a metodologiei, construind proiectul în raport cu problema cercetată (există o grijă deosebită pentru acest moment al cercetării) ; utilizarea unor metode variate pentru colectarea datelor şi de analiză cauzală. Combinînd mai multe metode pentru studiul aceleiaşi probleme, creşte gradul de obiectivitate a rezultatelor.

Prima atitudine a generat nuanţe diferite în adaptarea specifică a aceleiaşi metode. Astfel sînt utilizate construcţii speciale pentru interviul apreciativ, pentru cel informativ, pentru cel de identificare sau cel apreciativ, nemaivorbind de gama foarte variată a chestionarului sau experimentului.

În ceea ce priveşte cea de-a doua atitudine, nu se mai pune în discuţie faptul că într-o cercetare trebuie utilizate metode variate, ci *cum trebuie construit modelul acestora* încît să corespundă cerinţelor cercetării date. Acesta este şi motivul pentru care unii psihologi şi-au manifestat rezervele faţă de termenul generic de „psihologie experimentală". Prof. J. Waitz ne-a spus : „Psihologia socială este o ştiinţă, dar psihologia socială experimentală este o cale de cercetare. Nu trebuie să limităm

ştiinţa ca atare, identificînd-o cu metoda". Credem că este un mare sîmbure de adevăr în această reflecţie şi poate că una din cauzele care au condus pe mulţi psihologi la abuzuri metodologice în dauna adîncirii teoretice. Întîlnim încă multe studii în care descrierea metodei primează, abundă în date, dar sînt sărace în idei şi concluzii.

Se remarcă faptul că prelucrarea statistică-matematică a datelor este evoluată datorită, în primul rînd, unei raţiuni interne a ştiinţei, tendinţa spre obiectivitate şi, în al doilea rînd, faptului că această latură a cercetării este realizată de cadre competente şi cu un instrumentar foarte evoluat.

Se manifestă însă unele proteste faţă de abuzul statistic în psihologie. Mulţi psihologi ne-au mărturisit că adeseori statistica pune în umbră faptul psihologic ca atare, calităţile lui. Părerea lor este că analiza şi diagnosticarea cazurilor sînt foarte importante chiar şi în psihologia socială, constantele conduitelor colective în timp constituindu-se pe constantele conduitelor individuale în timp. Psihologul trebuie să pună diagnosticul unui caz întocmai ca medicul unui bolnav sau unei categorii de bolnavi.

Evident că, în faţa atîtor preocupări, eforturi, idei, ne gîndim la utilitate. Cum sînt folosite rezultatele? Din păcate, aici progresul nu este la aceeaşi scară cu cel din cercetarea ca atare. Calea de valorificare extinsă este publicarea, mai puţin aplicarea. Prof. Leon Festinger are dreptate că nu psihologul trebuie să aplice. „Un om de ştiinţă trebuie să aibă talent pentru cercetare — spunea el — ,dar poate să nu fie bun practician. Prin aceasta nu-i scade cu nimic valoarea. Einstein este mai puţin valoros dacă nu şi-a aplicat el teoria?". De asemenea, şi prof. D. Jenness de la Social Science Research Council are dreptate că multe dintre ştiinţele sociale — noi am adăuga chiar şi cele naturale — nu s-au dezvoltat legate strict de aplicare. Aplicarea este un proces care se conturează în timp, mai ales în psihologie, unde nu este posibilă o intervenţie imediată în cele mai multe cazuri. Prof. R. Katzell, referindu-se la această problemă, recunoştea existenţa mai multor categorii de cercetători : una care urmăreşte un scop academic, categorie din care fac parte teoreticienii interesaţi de idei ; a doua categorie este a celor care au interes pentru aplicare, dar nu cu responsabilitatea de a o face, şi aceştia reprezintă majoritatea ; o altă categorie este a celor care nu sînt interesaţi de aplicare, deşi ar trebui. Chiar mulţi psihologi din industrie se limitează la studii şi rapoarte. Un exemplu al legării cercetării de practică îl oferă studiile de la „General Electric Company", conduse de H. Mayer, cu care am purtat interesante discuţii privind acest subiect.

Conchidem la acest punct reproducînd aserţiunea prof. H. Hornstein de la Teachers College, şi anume că o direcţie de dezvoltare ce trebuie accentuată în psihologia socială din S.U.A. este cea a utilităţii ei, prin susţinerea nu numai a semnificaţiilor teoretice ale studiilor, ci şi a semnificaţiei sociale, mai precis social-umane.

Dar pentru realizarea unor astfel de obiective este nevoie de coordonarea eforturilor de cercetare în ştiinţele sociale în general. De aceasta se ocupă în prezent Social Science Research Council.

Există un interes deosebit pentru pregătirea noilor generaţii de psihologi în S.U.A. În universităţi sînt primiţi mulţi, dar mai puţini ajung

în final, deoarece pe parcurs se face o adevărată selecţie. Profesorii se ocupă direct, foarte de aproape de fiecare student, cu grijă nu atît pentru bagajul de cunoştinţe, ci pentru dezvoltarea unor instrumente de gîndire psihologică, de interpretare. Cursurile au, în genere, un caracter activ, neformal. Din discuţiile pe care le-am avut cu studenţii m-am convins că majoritatea sînt studioşi, cu interese de cunoaştere bine conturate. Cei care nu corespund se elimină pe parcursul anilor de studii.

Colegii americani ne-au primit cu mult interes şi cu amabilitate, dialogurile s-au bazat pe intenţii de schimb reciproc de idei, aşa cum este indicat în colaborarea ştiinţifică, mai ales în timpul nostru, cînd influenţele şi penetraţiile interculturale nu mai pot fi puse în discuţie.

Predat la: 13 iunie 1973

PROBLEME METODOLOGICE ALE CERCETĂRII ÎN PSIHOLOGIA SOCIALĂ

Secţia de psihologie-pedagogie a Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice a R.S. România a iniţiat o suită de dezbateri ştiinţifice pe tema „Probleme metodologice ale cercetării în psihologia socială". Prima dezbatere a avut loc în ziua de 21 mai 1973 şi a cuprins 2 teme : 1) *Scările de atitudini — valoarea şi limitele lor* şi 2) *Locul anchetei în cercetarea de psihologie socială.*

În cadrul fiecărei teme s-a făcut la început o scurtă prezentare care să jaloneze aspectele ce urmează să fie dezbătute, după care s-au purtat discuţii între participanţi. În numărul de faţă al „Revistei de psihologie" inserăm prezentarea şi conţinutul discuţiilor (în rezumat) la prima temă ; în numărul următor vor fi redate materialele dezbaterii în legătură cu a doua temă.

★

SCĂRI DE ATITUDINI

I. RADU

Universitatea „Babeş-Bolyai" Cluj

Ideea de a utiliza, în ancheta concretă, *grupaje* sau *baterii* de întrebări, care să acopere un domeniu unitar — adică aceeaşi *variabilă latentă* — şi să prezinte totodată o anumită *organizare interioară* a dus la construirea a ceea ce numim scări de atitudini. Fiecare întrebare sau item aduce o informaţie cu privire la aspectul studiat, cota subiectului rezultînd dintr-o însumare de puncte pe baza răspunsurilor date.

Noţiunea de scară de atitudini comportă patru elemente constitutive[1] : 1) ideea de „univers" al atitudinii ; 2) ideea unei pluralităţi de poziţii individuale în raport cu obiectele (faţetele) acestui univers ; 3) ideea unei ordini între aceste poziţii ; 4) ideea frecvenţei variabile în adoptarea

[1] J. Stoetzel, *La connaissance des opinions et des attitudes*, în M. Reuchlin (red.), *Traité de psychologie sociale*, Paris, P.U.F., 1972, 9.

acestei poziții și, în consecință, ideea distribuției acestor frecvențe. Într-un asemenea context, atitudinea se definește operațional printr-o poziție pe o scară.

Angajat într-o investigație concretă, cercetătorul pornește de la o definiție provizorie a „universului atitudinii", de la un concept de lucru care, în unele situații abia se ridică deasupra conștiinței comune, cotidiene, în alte situații prezintă un grad de precizie și consistență mai avansate. Pe această bază se întocmește proiectul chestionarului care va deveni ulterior o scară de atitudini. Evident, nu se poate cere psihologului să dea *apriori* o definiție completă a obiectului de studiu. Nu poate fi vorba decît de o definiție operațională, în limbajul faptelor concrete, care se completează, capătă mai multă precizie și profunzime prin aproximări succesive. În construcția instrumentului de măsură, care este scara de atitudini, se reflectă limitele conceptului de la care se pornește. Totodată, testul elaborat constituie o fază în procesul de aproximări succesive prin care cunoștințele se îmbogățesc și se organizează. Măsurarea constituie o fază în procesul apropierii de obiect, un moment solidar cu etapele care-l preced și cu cele care-i urmează și nu poate fi definit în afara lor.

De utilizare curentă în studiul atitudinilor sînt — după cum se știe — scările Lickert, scările preconizate de L. Thurstone și scările cumulative sau ierarhice (tip Guttman).

Scările propuse de *R. Lickert* (1932) presupun un ansamblu de întrebări precodificate referitoare la aceeași temă. La fiecare întrebare sau item sînt prevăzute 3—5 răspunsuri la alegere, de fapt, trepte (gradații) mergînd de la acordul sau aprobarea fermă pînă la dezacordul sau dezaprobarea totală. De exemplu : *Sînteți de părere ca tinerii să poarte barbă și plete lungi?*

Sînt întru totul de acord (5)	Sînt de acord (4)	Sînt nedecis (3)	Nu-s de acord (2)	Sînt net împotrivă (1)

Fiecărui răspuns, propus spre alegere, i se acordă o pondere, care este cu atît mai mare cu cît răspunsul este mai rar. Evident, această ponderare este relativă la grupul social local. Fiecare întrebare participă în mod egal la constituirea prin însumarea cotei globale, itemii scării au deci aceeași pondere ; numai răspunsurilor prevăzute în cadrul fiecărui item li se atribuie ponderi diferite.

Pentru a se justifica determinarea unei cote globale, trebuie să se verifice omogenitatea întrebărilor calculînd corelațiile item-test. Un procedeu grafic de estimare a corelației ar fi următorul : notăm pe abscisă cotele totale iar pe ordonată cotele la fiecare întrebare. Să luăm, spre exemplu, corelația dintre întrebarea I și testul în ansamblu. Considerăm întîi subiecții care au scorul total, să zicem 20 (care pot fi mai mulți în lotul studiat) și calculăm apoi media cotelor acestor subiecți la întrebarea I ; apoi luăm subiecții care au întrunit punctajul total de 22 și calculăm media cotelor obținute la aceeași întrebare (I) și la fel în continuare pentru fiecare nivel al scorului total. Dacă norul de puncte indică o corelație directă se conchide asupra omogenității. În aceeași manieră se procedează pentru fiecare întrebare, avînd k întrebări vom efectua k verificări eliminînd întrebările ce nu corelează semnificativ cu testul.

Deşi este larg utilizată şi comodă, metoda este mai puţin riguroasă [2]: criteriul de omogenitate este puţin riguros; echiponderarea întrebărilor este pur convenţională; aditivitatea este, de asemenea, discutabilă.

Scările întocmite după *tehnica lui L. Thurstone* (*1928*) au un grad de rigoare mai ridicat, dar sînt mai puţin utilizate în psihologie, datorită procedeului de construcţie prea laborios. Se colectează — în preanchetă — opinii, propoziţii, aserţiuni pe tema ce ne interesează opinii care să se înşire de la extrema favorabilă la cea nefavorabilă cu gradaţii intermediare. Se face apoi un *triaj în trepte* — eliminîndu-se propoziţiile ambigue, repetiţiile etc. — şi se dă o redactare clară aserţiunilor reţinute, care se supun unui lot de evaluatori (persoane competente) pentru a le clasa în ordinea intensităţii progresive în 11 trepte. Se elimină în continuare opiniile care n-au întrunit un acord satisfăcător — fiind repartizate de evaluatori în clase dispersate — şi se reţin în final *opiniile modale* sau *mediane* pentru fiecare treaptă. Acestora li se atribuie ponderi, indici de clasificare corespunzînd medianei cotărilor date de evaluatori. Aceşti indici reprezintă *valoarea scalară* a fiecărei opinii şi din însumarea punctelor sau mediana valorilor, respectiv a propoziţiilor bifate, se compune apoi cota subiectului. Un exemplu:

Pentru a studia atitudinea faţă de tradiţie şi progres (A. Chircev, 1941) s-au colectat opinii din populaţia avută în vedere prin cercetare. Se procedează apoi la trierea lor în trepte. Se postulează existenţa unui continuum psihologic avînd la un pol sau capăt *tradiţia*, iar la celălalt *progresul*. Opiniile colectate sînt aranjate — de lotul de evaluatori — în ordinea intensităţii descrescînde (pînă la mijloc), avînd în vedere gradul lor de aderenţă la tradiţie, apoi, de la mijloc merg crescînd în intensitate opiniile în funcţie de gradul lor de aderenţă la progres [3].

În exemplul ales, vom avea schema:

Tradiţie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Progres
	±5	±4	±3	±2	±1	0	±1	±2	±3	±4	±5	

Clasa de la mijloc (VI), cotată cu zero, reprezintă poziţiile neutre, de indiferenţă. În dreapta şi în stînga, spre cei doi poli, s-au atribuit ponderi crescînde de la 1 la 5. Cota maximă la progres (+5), de pildă, este totodată cota minimă în poziţia faţă de tradiţie (—5). Pe baza acestor indici se stabileşte valoarea scalară a fiecărei opinii.

Procedeul de lucru: cartonaşe numerotate de la I la XI indică cele 11 clase sau categorii ordonate. De exemplu pe fişa I se scrie „Tradiţie", iar în paranteză „Cele mai favorabile opinii", pe fişa VI se scrie „Păreri mijlocii", pe fişa XI se notează „Progres", iar în paranteză „Cele mai favorabile idei" ş.a.m.d.

În afară de reproşul amintit — caracterul prea laborios al metodei — se contestă repartiţia opiniilor la intervale egale; deci, scara nu depăşeşte nivelul ordinal. De asemenea, apare o distorsiune în ordonarea enunţurilor — în cadrul preanchetei — datorită atitudinilor proprii evaluatorilor.

---

[2] B. Matalon, *La mésure des attitudes*, „Bull. de psychol.", 1968, nr. 9—11.

[3] A. Chircev, *Psihologia atitudinilor sociale*, Cluj, Edit. Inst. de psihologie al Univ. din Cluj, 1941.

Trebuie să notăm însă că metoda preconizată de Thurstone — cu toate defectele cunoscute — oferă un *tipar de lucru* utilizabil în situaţii inedite. De multe ori cercetările de psihologie socială aplicată (de exemplu în problema conducerii ş.a.) au recurs la o metodologie analoagă cu cea utilizată de Thurstone pentru a colecta opinii, itemi descriptivi, aserţiuni etc. din conştiinţa comună a grupului vizat, după care s-a procedat la triajul lor în trepte — inclusiv prin consultarea lotului de experţi — în funcţie de o *grilă de clasificare* bine precizate. Materialul selectat şi condensat a servit apoi drept bază pentru elaborarea instrumentelor de investigaţie (chestionare, scări de apreciere etc.).

În sfîrşit, al treilea tip de scări de atitudini la care ne referim îl constituie scările *ierarhice, cumulative.* Un ansamblu de întrebări (itemi) formează o scară cumulativă dacă se pot ordona astfel încît orice subiect care a răspuns favorabil (pozitiv) n, să fi răspuns de asemenea pozitiv la itemul $n-1$ şi în consecinţă la toate cele precedente [4].

Un exemplu:

Pentru a studia *motivarea pentru un salariu mai bun* s-a utilizat următorul set de întrebări:

I Salariul dvs. actual este:

☐ sub 1500 lei ☐ peste 1500 lei

II Pentru a vă spori salariul aţi fi dispus să urmaţi un curs de specializare ?

☐ da ☐ nu

III Pentru a cîştiga un salariu mai bun aţi fi de acord să vă asumaţi răspunderi mai mari ?

☐ da ☐ nu

IV Pentru a obţine un venit lunar mai mare sînteţi dispus să faceţi ore suplimentare ?

☐ da ☐ nu

V Pentru un salariu mai bun aţi accepta o muncă mai dură ?

☐ da ☐ nu

VI Pentru acelaşi scop aţi fi dispus să măriţi randamentul (pe oră) ?

☐ da ☐ nu

Se observă că întrebările sînt dihotomice; ele comportă răspunsuri care se pot coda 1, respectiv 0. Există o gradaţie a comportamentelor vizate prin întrebări, o angajare din ce în ce mai accentuată. Lista de întrebări ne indică „pînă unde merge" subiectul examinat într-o anumită atitudine (de aici, analogia cu termometrul). În ipoteza că răspunsurile „se scalează", adică se ierarhizează perfect, am obţine un tabel în genul tabelului nr. 1.

---

[4] B. Matalon, *L'analyse hierarhique*, Paris, Gauthier-Villars, 1965.

Simpla inspecţie vizuală a tabelului ne indică o aranjare caracteristică a răspunsurilor pozitive (1) şi a celor negative (0), şi anume, acestea sînt dispuse în interiorul a două triunghiuri isoscele. Fiecare subiect care

Tabelul nr. 1

Subiecţi (protocoale)	Întrebări					
	I	II	III	IV	V	VI
A	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	0	0
C	1	1	0	0	0	0
D	1	1	1	0	0	0
E	1	1	1	1	0	0
F	1	1	1	1	1	1

a răspuns favorabil la întrebarea n, trebuie să fi răspuns la fel la întrebarea $n-1$ şi la toate cele precedente.

În tabel s-au consemnat în formă abstractă (codată) *tipare* (*patterns*) sau *modele de răspuns* care se scalează perfect.

În practică, ansamblul de răspunsuri furnizate de un subiect la un chestionar — ca cel de mai sus — se consemnează într-un *protocol*, în care datele ne apar în formă condensată ca o succesiune de 1, respectiv 0, după cum atitudinea este favorabilă sau nefavorabilă, exprimă acordul ori dezacordul persoanei respective etc. Se poate vorbi de *tipuri de protocoale* care corespund unor *tipare sau modele de răspuns*. Teoretic, avînd k întrebări dihotomice, pot rezulta 2^k protocoale posibile, din care numai $k+1$ (cele din tabelul nr. 1) formează o scară ierarhică. Se face astfel distincţie între tipare de răspuns aşteptate — care compun modelul teoretic din tabelul nr. 1 — şi tipare de răspuns sau tipuri de protocoale obţinute în ancheta concretă care prezintă anumite frecvenţe şi se îndepărtează mai mult sau mai puţin de scara perfectă de referinţă.

În realitate, nu se obţin niciodată răspunsuri perfect coerente, întrucît apar abateri, „erori" — faţă de modelul prevăzut — şi se pune problema de a găsi soluţii care să minimizeze cota de erori. În această direcţie s-au conturat *tehnici de tatonare* şi de calcul care îşi fixează ca reper-limită sau prag un index de eroare de maximum 10—15%. Operaţia se desfăşoară, de regulă, în cadrul unei preanchete şi comportă următorii paşi:

(a) Se determină mai întîi prin ipoteză, prin tatonări, prin analiză de conţinut etc. o scară perfectă de referinţă;

(b) Se supune în continuare această scară unui pretest şi se stabileşte pentru fiecare tip de protocol obţinut în anchetă tiparul de răspuns cel mai apropiat din scara perfectă. Măsura în care protocolul experimental se distanţează de cel teoretic este marcată de un număr de „erori", indicat de răspunsurile diferite faţă de cele din modelul teoretic;

(c) Se determină, în final, numărul total de erori şi se verifică dacă acesta rămîne sub pragul apriori fixat.

S-a preconizat în acest sens un indice

$$Cr = 1 - \frac{\text{nr. de erori}}{n \times k}$$

avînd o bază pur empirică (n = numărul de subiecţi în eşantion, k = numărul de întrebări).

Practic, se porneşte de la un număr mai mare de întrebări sau itemi — care să acopere cît mai bine domeniul — şi se reţine după efectuarea pretestului un lot mai restrîns care se încadrează într-o scară. Nu este deloc uşor să se obţină un eşantion de întrebări sau probe scalabile. Se pot ivi în acest sens trei situaţii : 1) itemii pot forma o scară deplin acceptabilă, 2) itemii formează o semi- sau cvasiscară şi 3) întrebările pot să nu se scaleze deloc. Ne interesează primele două situaţii.

S-a constatat, pe bază de experienţă, că teste sau scări de atitudini avînd întrebările perfect scalabile nu depăşesc, de regulă, 7—8 itemi. S-a semnalat, de asemenea, posibilitatea de a se obţine prin simplu hazard o valoare ridicată pentru C_r, cînd numărul de întrebări este pînă la 6—7; riscul acesta devine foarte mic pentru chestionare formate din 10—12 întrebări. În consecinţă se preconizează pentru scări, avînd 6—7 itemi, un procedeu de determinare a unor indici de omogenitate între itemi şi apoi pe ansamblu [5]. Se consideră separat fiecare pereche de itemi. Aşadar, avînd k itemi vom calcula : $\frac{k(k-1)}{2}$ indici de omogenitate. Ex. dacă $k = 6$, vom calcula $\frac{6 \times 5}{2} = \frac{30}{2} = 15$.

Se ordonează itemii în ordinea popularităţii descrescînde, respectiv a proporţiilor de rezolvare descrescîndă (în cazul testelor). Se cere ca aceste proporţii (popularităţi) să fie suficient de spaţiate şi să nu fie prea aproape de *1* sau *0*. În consecinţă se elimină itemii care nu satisfac această cerinţă şi se procedează apoi la calcule, după formula :

$$H_{ij} = \frac{\frac{p_{ij}}{p_j} - p_i}{1 - p_i}$$

în care i şi j desemnează deci itemi oarecare, astfel că $p_j \leqslant p_i$ (p_i fiind popularitatea itemului i).

Doi itemi i şi j sau I, II formează o scară perfectă dacă vom avea situaţia

I	II
0	0
1	0
1	1

[5] J. Loevinger, *The technic of homogeneous tests compared with some aspects of "scale analysis" and factor analysis*, „Psychol. bull.", 1948, *45*, nr. 6.

configuraţia $\overline{01}$ reprezentînd „eroare", aberaţie. Aşezînd datele într-un tabel cu 4 căsuţe vom avea :

		j = 0	j = 1	
i	1	1,1	1,1 p_{ij}	p_i
	0	0,0	0,1	
			p_j	

Dacă i şi j formează o scară perfectă atunci căsuţa 01 ar trebui să fie goală. În cazul acesta $p_{ij} = p_j$, deci am avea

$$\frac{1-p_i}{1-p_i} = 1,$$

deci $H_{ij} = 1$. Cu cît există mai mulţi subiecţi în această căsuţă, cu atît se îndepărtează de o scară perfectă. Coeficientul H_{ij} este analog cu coeficientul de corelaţie tetrachoric şi cu Ψ.

Se reţine prin convenţie, ca valoare-prag $H_{ij} = 0,5$.

În final se obţine o serie de coeficienţi binari H_{ij} :

— dacă toţi coeficienţii sînt mici, atunci nu poate fi vorba de scară ;

— anumiţi itemi pot avea coeficienţi scăzuţi şi-i vom elimina ;

— dacă toţi H_{ij} sînt ridicaţi avem de-a face cu o scară satisfăcătoare ;

— dacă anumiţi coeficienţi sînt mijlocii şi alţii ridicaţi se calculează un indice global H_t pe ansamblul testului, şi anume o medie ponderată a diferiţilor coeficienţi.

$$H_t = \frac{\sum_{i>j} p_j\,(1-p_i)\,H_{ij}}{\sum_{i>j} p_j\,(1-p_i)}$$

Exemplu (după 4).

$P_{\text{I}} = 0,7 \qquad P_{\text{II}} = 0,5 \qquad P_{\text{III}} = 0,4$

$H_{\text{I II}} = 0,7 \qquad H_{\text{I III}} = 0,5 \qquad H_{\text{II III}} = 0,8$

(relaţia nu este tranzitivă)

$$H_t = \frac{0,5\,(1-0,7)0,7 + 0,4(1-0,7)0,5 + 0,4(1-0,5).0,8}{(0,5\times 0,3)+(0,4\times 0,3)+(0,4\times 0,5)}$$

Se procedează astfel : se consideră tabelul indicilor H_{ij} . Se aleg 2—3 itemi cu coeficienţi ridicaţi pentru care se calculează H_t. Ca punct de plecare se alege acel item care intervine în cei mai mulţi indici ridicaţi. La aceasta se adaugă treptat ceilalţi. Dacă H_t pentru 2-3 itemi este satisfăcător se adaugă următorul (al 4-lea), apoi al 5-lea pînă cînd H_t coboară sub prag, cînd ne oprim.

Cînd chestionarul cuprinde mai mult de 11—12 întrebări presupuse scalabile, se recurge la tehnica de tatonare propusă de L. Guttman, pe baza unui aparat numit „scalograf", în care liniile şi coloanele tabelului sînt materializate sub forma unor lamele de plexiglas, astfel încît se pretează la permutări convenabile. În aceste cazuri se determină în final un coeficient C_r.

★

DISCUŢII

P. ILUŢ *(Universitatea „Babeş Bolyai" Cluj)*

Considerînd atitudinea ca o variabilă latentă cu mari valenţe motivaţionale, o problemă importantă ce se ridică în legătură cu scările de atitudini este puterea lor predictivă în ceea ce priveşte comportamentul deschis.

De la cunoscutul experiment al lui La Pière (1934), numeroase investigaţii empirice au avut ca obiect relaţia dintre atitudine (măsurată prin opinie) şi comportamentul deschis nonverbal. Astfel de studii, ca de altfel şi experienţa cotidiană, ne arată că între atitudine şi comportament este o legătură probabilistică şi că sînt multe situaţii în care între răspunsurile pe plan verbal ale individului şi răspunsurile lui pe plan acţional nu există o corespondenţă, sau este una foarte slabă.

Mulţi autori explică neconcordanţa atitudine-comportament prin slaba validitate a tehnicilor de studiere şi măsurare a atitudinilor. Pornind de la constatarea că acestea (tehnicile) sînt în general bazate pe autodescriere, se evidenţiază numărul mare de distorsiuni care intervin în răspunsurile subiecţilor. Astfel fenomenul de *dezirabilitate socială* afectează în mare măsură veridicitatea informaţiei pe care subiecţii o dau despre ei înşişi. De notat că respectivul fenomen nu se reduce la problema sincerităţii şi anonimatului. Subiectul tinde să apară într-o lumină favorabilă (conform unui set de valori socialmente dezirabile) chiar în faţa propriei conştiinţe. Pe de altă parte, răspunsurile „colorate" de dezirabilitate socială nu sînt lipsite de interes ştiinţific, ele dîndu-ne indicaţii în legătură cu gradul de cunoaştere a modelelor sociale ideale şi a aspiraţiilor axiologice individuale. Dar în măsura în care noi urmărim desprinderea a ceea ce este şi nu a ceea ce ar trebui să fie, aceste răspunsuri nu sînt concludente.

Pe plan mondial sînt încercări de diminuare sau controlare a acestui factor prin atribuirea unor indici de dezirabilitate a itemurilor (A. L. Edwards) sau asigurarea unei dezirabilităţi sensibile egală tuturor itemurilor (G. Allport). După cîte se pare, la noi nu există suficientă preocupare în acest sens, şi, mai mult, se pot da exemple de studii din care se poate deduce că nici măcar nu este conştientizat acest aspect.

Revenind la problema relaţiei atitudine-comportament, trebuie subliniat faptul că în realizarea comportamentului intervin şi alte variabile, decît atitudinile, unele ce ţin de personalitate, altele de situaţia concretă. Nu putem nega *rolul factorilor de situaţie* în discutarea relaţiei atitudine-comportament. De asemenea, prezintă interes măsura în care este anagajat „eul" într-o atitudine sau alta.

★

CĂTĂLIN MAMALI *(Centrul de cercetări pentru problemele tineretului)*

Există două riscuri în utilizarea scărilor de atitudini, şi anume în situaţia aplicării post-factum se poate induce prin scală o anumită atitudine către subiect, după cum prin aplicarea scalelor de predicţie poate fi indus un comportament. Se ridică problema : în ce măsură, după ce a fost

aplicată o anumită scală de atitudine, noi vom avea certitudinea că subiecţii respectivi se vor comporta mai mult sau mai puţin în sensul răspunsului dat, avînd ca punct de reper ierarhizarea lor pe întrebuinţarea scării de atitudini.

În funcţie de determinarea problemei, a sferei ei de ierarhizare şi în special de consistenţa scalei de aptitudini, se poate determina valoarea sealei în postdicţie şi predicţie. Asupra valorii de predicţie a unei scale nu se poate decide decît prin asocierea ei cu experimentul; singură nu poate fi folosită pentru determinarea atitudinii reale.

★

LIGIA GHERGUŢ *(Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice)*

Într-unul din postulatele de la baza construirii scalei Thurstone se afirmă că poziţiile evaluatorilor nu influenţează clasificarea itemilor. Reluînd această problemă, Hovland, Sherif ş.a., pornind de la studiile efectuate în domeniul percepţiei şi gîndirii pun sub semnul întrebării *validitatea* scalelor de atitudini construite cu ajutorul evaluatorilor. Aceste studii demonstrează că evaluările sînt mult influenţate de factorii motivaţionali şi atitudinali operînd în momentul respectiv. Problema rămîne, totuşi, deschisă, ea trebuie analizată cu toată rigurozitatea pentru a se stabili condiţiile utilizării corecte a acestui instrument important de investigare a atitudinilor.

În ceea ce priveşte valoarea predictivă a atitudinilor pentru comportament, nu trebuie să se scape din vedere că relaţia de determinare atitudine-comportament este de tip probabilist şi că determinarea funcţionează în ambele direcţii. De fapt în categoria „determinanţi" intră numeroşi factori dintre care unii rămîn adesea necunoscuţi.

★

I. CZITROM *(Centrul de ştiinţe sociale Cluj)*

În psihologia socială industrială, scările de atitudini se folosesc mai ales în studiul climatului psihosocial, înţeles ca atitudine colectivă a grupului dat faţă de totalitatea mediului profesional. În arsenalul de metode folosite, scările sînt considerate ca fiind instrumentul cel mai precis pentru măsurarea atitudinii angajaţilor şi a climatului întreprinderii.

Alături de anumite lipsuri ale scărilor de tip Lickert şi Thurstone, lipsuri ce au fost arătate aici, aceste două tipuri de scară prezintă şi unele avantaje practice. Astfel, scările Lickert pot fi construite în aşa fel, încît să nu conţină decît afirmaţii favorabile cu care apoi subiecţii pot fi de acord sau nu (în grade diferite). O astfel de scară este mai bine primită de conducerea întreprinderii; totodată este mai uşor să negi o afirmaţie favorabilă decît să te declari de acord cu una nefavorabilă. Scările Thurstone oferă posibilitatea de a construi, pe baza unui număr mai mare de itemuri scalate, forme paralele ale scării, folosind itemuri ca valoare scalară egală.

Tendința spre dezirabilitatea socială poate fi atenuată prin folosirea unor tehnici indirecte. Un tip special de scară, bazat pe o asemenea tehnică, îl constituie metoda numită „alegerea dintre erori" și propusă de Hammond în 1948. O asemenea scară creează impresia unui test de cunoștințe. Ea conține întrebări privitoare la fapte, dar răspunsurile oferite spre alegere sînt toate eronate : unele într-un sens, altele în sensul opus. Se presupune că direcția erorii alese de subiect îi exprimă atitudinea.

În ultimii ani s-au construit scări care măsoară satisfacția profesională prin diferența dintre nivelul recompensei materiale sau morale și nivelul de aspirație într-un anumit domeniu. Cota de satisfacție generală rezultă ca o sumă ponderată. Indiferent dacă se ține seama sau nu de importanța subiectivă (ponderea) diferitelor aspecte, cota globală de satisfacție reprezintă o măsură globală a atitudinii față de locul de muncă. Întrucît scoruri globale egale pot rezulta din situații diferite, pentru cunoașterea structurii atitudinii generale este nevoie și de un profil analitic, pe aspecte. Un asemenea profil grafic indică, prin linia sa în zigzag, la care anume aspecte ale locului de muncă moralul este mai ridicat sau mai scăzut.

★

ANA TUCICOV-BOGDAN (*Universitatea București*)

Referitor la problema mai generală a utilizării metodelor cantitative în cercetarea psihosocială, relevăm că acestea conferă cercetării un aspect mai riguros ; este vorba în special de o serie de tehnici care merg chiar la o anumită metrie. Nu ne referim la limitele metodei scalării ; ele sînt cunoscute și au fost enunțate și discutate aici. Din contră, ne referim la necesitatea unor asemenea tehnici, chiar dacă, metodele cantitative în forma lor existentă nu pot fi generalizate în cercetarea fenomenelor psihosociale, în cercetarea unei interacțiuni ample de la individ spre grup, de la nivelul grupului către individ și mai ales acolo unde cerem opinia individului și structura latentă complexă nu se lasă dezvăluită avînd în vedere că opinia este numai o comportare verbală.

Se pune problema modului de măsurare a unui fenomen psihosocial ; poate la aceasta ar trebui să ne gîndim, pentru ca cercetarea să evolueze din punct de vedere metodologic. Față de posibilitățile de stabilire a intensității atitudinii ne exprimăm anumite rezerve.

Într-o cercetare mai amplă, sociologică și de psihologie socială, cu privire la fenomenul de urbanizare, ne-a interesat ca pe eșantionul investigat să se determine și fenomenul „distanței sociale". Era vorba de o populație eterogenă care se mutase în blocuri noi de puțină vreme și care se cunoscuse datorită acestei treceri din viața rurală spre mediul urban. Am considerat aici o scară a relațiilor psihosociale mergînd pînă la 7 sau 8 trepte, începînd de la raporturi ca „bună ziua", care sînt cele mai elementare, pînă la asocierea în acțiuni comune independente de viața familiei și de nucleul socioprofesional. Ne-am referi în continuare la relația dintre opinie și atitudine. Ne interesa această legătură ca atitudine structurată în personalitatea indivizilor și cum se manifestă pe colectivitate.

În răspunsurile verbale se exteriorizează prea puțin atitudinea ca atare. Apelul la alte forme de comportament este absolut necesar; în legătură cu ce s-a discutat aici, opinia verbală nu este singura formă de manifestare a atitudinii; este posibilă și scara de acțiune, scara de participare acțională pentru a măsura atitudinea. Pentru metodele calitative este edificatoare această scară.

În ceea ce privește replica verbală ar fi de studiat tipurile de opinii și răspunsuri verbale și corelația lor cu atitudinea reală, ceea ce poate apărea, în felul cum se calculează sufragiul într-o chestiune pusă în fața grupului. Dar răspunsul ca atare, în ce măsură reflectă el atitudinea reală, acțiunea, trebuie spus că unele răspunsuri sînt mai legate de acțiune, altele mai puțin. Gradarea lor ar permite găsirea răspunsurilor care exprimă gradul de angajare crescîndă a subiectului într-un domeniu sau altul.

★

GH. ZAPAN (*Universitatea București*)

Considerăm că toate cercetările de tipul scărilor de opinii și atitudini trebuie să îndeplinească o condiție esențială, fără de care rezultatele pot fi adeseori compromise, deși metodele utilizate au fost bune. Această condiție se referă la faptul că evaluările care sînt făcute de către subiect să fie obiective. Dacă subiectul este chestionét despre el, înseamnă ca el să se cunoască bine. Dacă este chestionat cu privire la alte persoane trebuie să le cunoască pe acestea bine. Se pune problema: se cunosc oamenii în măsura să ne dea răspunsuri obiective?

Unul din doctoranzii mei a aplicat metoda sociometrică a lui Moreno la elevi. După o prelucrare riguroasă a datelor a constatat că majoritatea respingerilor și opțiunilor erau nejustificate sau subiective. Pe aceiași elevi a aplicat timp de un an metoda aprecierii obiective preconizată de noi, după care s-a aplicat din nou chestionarul sociometric. Rezultaltele au fost complet deosebite. De aceea susținem ideea că în toate cercetările de acest tip, în care subiecții au de făcut evaluări cu privire la ei sau la alții, aceștia să fie educați în cunoașterea de sine și a celorlalți. În cazul elevilor la care ne-am referit mai sus, prin metoda aprecierii obiective, ei au fost educați să se cunoască mai bine și astfel să dea răspunsuri valabile într-o anchetă sociometrică în cadrul clasei. Ca urmare gradul de coeziune a clasei a crescut, n-au mai apărut respingeri, deoarece ei au constatat că trebuie să se respecte pentru anumite calități. A crescut gradul de atracție în colectiv și cooperarea între ei pentru lecții. Rapoartele directorilor de școli — acolo unde a fost aplicată metoda — relevă faptul că în clasele respective a crescut nivelul școlarității față de anii trecuți, nota medie fiind mult mai mare.

Procedînd astfel și în colective de muncă vom putea influența productivitatea muncii, coeziunea colectivului crescînd. În concluzie, considerăm că în afară de metodele statistice utilizate, despre care s-a vorbit aici, ca punct de plecare să ne asigurăm că nu ne adresăm pentru evaluări unor oameni care nu știu să evalueze.

★

GEORGETA DAN-SPÎNOIU (*Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice*)

Valoarea scalelor de atitudine în psihologia socială poate fi apreciată avînd în vedere trei criterii : a) valoarea scalelor pentru predicţia modului de reflectare a realităţii de către indivizi ; b) valoarea lor ca instrument de măsurare a relaţiilor dintre fenomene, care să permită cunoaşterea legăturilor esenţiale dintre acestea ; c) în ce măsură scalele de atitudini ca metodă dau consistenţă psihologiei sociale. Scalele de atitudini nu satisfac pe deplin nici unul dintre criterii, ci numai parţial.

Considerăm că valoarea predictivă a scalelor de atitudini ar fi susţinută prin elaborarea unui model teoretico-metodologic judicios. Se impune, în această ordine de idei, mai ales, precizarea conceptelor care urmează a fi studiate. De exemplu, psihologii americani s-au orientat spre prisosinţă, spre studiul atitudinilor, dar, aşa cum remarca unul dintre ei, fiecare măsoară altceva prin acest concept. Evident că o astfel de practică nu poate folosi ca bază de generalizare, în sensul formulării unor noţiuni, reguli, legi ştiinţifice.

Se impune în al doilea rînd situarea metodei într-un context metodologic, în relaţie cu alte metode prin care scalele de atitudine s-ar valida. În al treilea rînd, nu numai cunoştinţele corecte ale psihologului de a mînui metoda şi tehnicile ei sînt decisive pentru cercetarea ştiinţifică, ci, mai ales, capacitatea lui de interpretare şi generalizare a datelor. Este vorba de utilizarea unor instrumente de gîndire psihologică prin care cunoaşterea să se ridice de la limbajul cifrat, obţinut prin tehnicile de măsurare, la nivelul de stabilire a relaţiilor şi mai precis, a modelelor de relaţii între fenomenele studiate, ce reprezintă de fapt maniera de structurare a lor.

Relaţia dintre atitudine şi comportament este esenţială, atitudinea avînd rol reglator în direcţionarea şi intensitatea actelor de conduită. Sînt deci importante de studiat punctele de contact dintre atitudine şi conduită. Acest lucru este posibil şi studiile făcute în acest sens au dovedit că nu întotdeauna o atitudine măsurată ca foarte favorabilă se traduce în conduită la fel de favorabil.

În utilizarea scalelor de atitudini trebuie să avem în vedere şi *variabilitatea* atitudinii într-un colectiv, întrucît pe această cale este posibilă surprinderea asimilării diferenţiate a condiţiilor obiective de către indivizi şi factorii unei astfel de orientări. Ajungem astfel la dezvăluirea unei variabile extrem de importante care se interpune între atitudine şi comportament — cea motivaţională. Acest fapt a apărut clar în cercetările noastre din întreprinderi. Se adaugă aici o dificultate, şi anume faptul că de multe ori motivaţia nu poate fi descifrată nici de subiectul însuşi, fapt care ridică problema educării acestuia în sensul autocunoaşterii şi cunoaşterii sferei de probleme asupra cărora trebuie să facă evaluări, fapt susţinut şi de prof. Gh. Zapan.

★

HONORINA CAZACU (*Centrul de sociologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice*)

În mod inevitabil discuţia de azi, pe care o considerăm foarte utilă, a trecut de la discutarea tehnicii ca atare, privind scările de atitudini, la probleme de conţinut, privind definirea conceptului propus pentru

măsurare. Se ştie că în literatura americană de specialitate problema atitudinilor a fost mult dezbătută, discuţii aprinse se poartă de mai bine de un deceniu. Se pare că toţi cei interesaţi s-au lovit de nevoia conceptualizării. Credem că s-ar putea învăţa din experienţa acestora care pe unii i-au costat mulţi ani din activitatea lor, ţinîndu-i pe loc o perioadă.

S-au făcut foarte multe cercetări empirice — de verificare, de validare, de testare şi totuşi a apărut ca un laitmotiv — conceptualizarea riguroasă. În mod inevitabil discuţia trebuia să alunece spre această problemă, mai ales că unii înţeleg printr-o anumită atitudine un lucru, alţii altceva. Chiar aici au fost exprimate diverse păreri despre conţinutul conceptului de atitudine. Nu e uşor a defini dar socotim că psihologii, poate împreună cu sociologii, să încerce o astfel de precizare pe baza experienţei cercetării. În orice caz nu ne putem lipsi de clarificarea fermă a construcţiei teoretice ca punct de plecare în cercetarea şi aplicarea metodei.

★

I. RADU (*Universitatea „Babeş-Bolyai" Cluj*)

Discuţiile s-au referit mai ales la problema validităţii scărilor de atitudini, arătîndu-se valoarea lor predictivă, destul de limitată. În legătură cu acelaşi aspect, ne vom referi la *validitatea de conţinut.*

În întocmirea chestionarului se porneşte de la un concept provizoriu, de la o definiţie operaţională a atitudinii, care se va răsfrînge implicit în proiectul instrumentului de măsură. Există o reciprocitate între momentul procesului de cunoaştere a atitudinii : eşantionul de întrebări scalabile constituie o aproximare a „universului atitudinii", avînd la bază o noţiune provizorie care abia se ridică deasupra conştiinţei comune. Prin aproximări succesive, conceptul şi instrumentul de măsurare se precizează, devin treptat mai complete şi mai valide.

Selecţionarea lotului de întrebări nu poate fi reglementată după cerinţe statistice ; aici primează analiza de conţinut, informaţia şi experienţa cercetătorului. Ar putea fi utilizată în acest sens tehnica preconizată de Thurstone, care — pe baza consultării unor persoane competente — ar permite elaborarea unui concept iniţial mai precis. Triajul atent al opiniilor şi definiţiilor provizorii ar oferi temei mai solid primilor paşi în investigaţie.

Scările de atitudini nu au o semnificaţie automată ; ele se încadrează într-un ansamblu de tehnici pe care le completează sau le verifică. Atribuirea de numere nu serveşte în acest context decît la stabilirea unor *relaţii de ordine* ; nivelul măsurării psihologice este cel *ordinal* şi nu poate fi vorba de măsurare în sensul riguros al cuvîntului, cum este în fizică, de exemplu.

★

P. GOLU (*Universitatea Bucureşti*)

O problemă care a stîrnit cele mai vii discuţii în cadrul dezbaterii şi care depăşeşte aspectul tehnic pur, referindu-se la un aspect metodologic general, este aceea a modului cum investigăm realitatea socială şi

psihosocială. Avem dreptul să influenţăm asupra ei sau să o luăm în formă pură, nealterată, aşa cum ia geologul roca sau chimistul substanţa?

Este un lucru constatat că într-o populaţie care nu e cît de puţin antrenată pe linia unor comportamente de anchetă, cu greu se poate sconta să obţinem adevărul obiectiv. Se observă deosebiri între subiecţii din diferite medii socioculturale privind atitudinea faţă de metoda de cercetare. Unii nu au obişnuinţa de a fi supuşi unei anchete. De aceea trebuie să fie familiarizaţi cu metoda, în sensul de a fi puşi în situaţia de a se privi pe sine ca participant şi coparticipant la proiectul de cercetare.

Modelul experimental implicat în metoda propusă de prof. Gh. Zapan este foarte simplu dar edificator din următorul punct de vedere: cercetătorul introduce o anumită probă experimentală — metoda nefiind o simplă tehnică de anchetare — iar subiecţii clasifică în mod obiectiv, ştiind că mai obiectiv decît indicatorul performanţă nu avem deocamdată în psihologie. Se constată o mare abatere a opiniilor faţă de realitate. Este necesar să determinăm ca această dispersie să se reducă, încît cunoaşterea interpersonală să se apropie de adevărul obiectiv. În colectivele educaţionale acest lucru este necesar. Credem că realitatea umană nu se alterează în interacţiunea cu cercetătorul dacă această interacţiune este orientată spre a face ca variabilele care ne interesează să apară într-o lumină mai clară.

O altă problemă este cea a instrumentului însuşi al scării de atitudini. În psihologia socială putem vorbi de aplicarea scării de atitudini în două ipostaze: a) ca instrument autonom, interesîndu-ne mai ales aspectul psihosocial de masă, de grup al fenomenului investigat. În acest caz nu ne interesează structura internă a atitudinii cu capacitatea ei de autoreglaj, ci cît este de extinsă, de durabilă şi de fixată încît să putem prevedea comportamentul propriu-zis; b) al doilea moment, cînd scara de atitudini se utilizează neautonom, inclusă în structura tehnicii de anchetă, mai ales, pentru a testa anumite însuşiri de personalitate în condiţiile în care la anumite întrebări, mai ales cele deschise, obţinem răspunsuri îndoielnice. Aplicăm în continuare o scară de sinceritate (cuprinsă în structura anchetei).

O altă problemă importantă pusă în discuţie de Geta Dan-Spînoiu este aceea a afilierii variabilei motivaţionale la variabila atitudinală. Variabila motivaţională este un instrument intern care face ca atitudinea să apară în comportament sau să fie reţinută, blocată, suspendată temporar, amplificată etc. Omul nu are numai atitudini, ci şi atitudini faţă de atitudini. Ele rezultă din intervenţia factorului motivaţional care creează deschiderile sau închiderile spre comportament.

O ultimă problemă, ridicată de Ana Tucicov-Bogdan, se referă la unitatea persoanei şi atitudinii. Nu trebuie să evaluăm în sensul ideii unei dedublări a omului, a personalităţii, să vedem numai discordanţe, conflicte, nepotriviri între comportament şi atitudine. În genere, persoana cu cît este mai unitară privind aceste comportamente, este mai persoană în sensul psihologic al cuvîntului; ea, în genere, îşi caută unitatea. Există de fapt un anumit joc între variabile pînă cînd se transmit în comportament. De aceea putem acorda credit acestor tehnici de investigaţie, nu un credit absolut, fără îndoială. Trebuie să ştim ce măsurăm cu acest instrument, ce aşteptăm de la el. Aceste scări care depăşesc tehnica anchetei, apropiindu-se în mare măsură de teste, prezintă o mai mare valoare obiectivă.

Cercetarea psihosocială ca metodă este cu atît mai obiectivă cu cît se amplifică mai mult indicele de mediere în abordarea subiectului în sensul că nu-i solicităm autoanaliza conştientă, ci încercăm să-i provocăm atitudinea prin anumite probe. Scările de atitudini se înscriu în acest sens. Desigur, doza de subiectivitate se păstrează ca şi în cazul scărilor psihofiziologice.

★

Au mai participat la discuţii: C. ZAHIRNIC (Institutul de psihologie al Academiei de Ştiinţe Sociale şi Politice), care s-a referit la valoarea scalelor de atitudini în predicţia comportamentului, factorii care influenţează variabilitatea evaluărilor, precum şi la determinarea consistenţei scalei de atitudini prin analiză factorială; prof. APOSTOLESCU (Universitatea din Timişoara) a subliniat, de pe poziţia pedagogului, relaţia dintre atitudine şi comportamentul verbal — de exprimare a ei, utilitatea educării atitudinilor în sensul structurării lor ca dimensiune psihologică a persoanei; A. NECULAU (Universitatea „Al. I. Cuza" Iaşi) a relevat rezultatele eficiente obţinute prin metoda aprecierii obiective a prof. Gh. Zapan.

Predat la: 15.07.1973

ATENȚIA

R. FLORU

Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice

1. CARACTERE GENERALE ALE PROCESULUI ATENȚIEI. DEFINIȚIE

Atenția se manifestă printr-o orientare selectivă și concentrată a activității; atenția este un proces strîns legat de celelalte forme ale activității psihice [1]. Caracteristicile acestui proces sînt: selectivitatea, orientarea și intensitatea crescută.

1.1. Din multitudinea stimulilor care asaltează continuu organele noastre de simț, numai o mică parte este percepută clar; de rest ne dăm seama incomplet sau deloc. În activitatea de cunoaștere intervine un proces de selecție a stimulilor; caracteristica principală a atenției este *selectivitatea*. Cîteva exemple ilustrează această particularitate. Cînd examinăm cu atenție un tablou de artă sau explorăm cu privirea un panou de comandă dintr-o instalație automatizată, unele detalii ale tabloului sau unele indicații ale aparatelor de măsură ne apar cu maximum de claritate, în timp ce altele trec neobservate. Cînd rezolvăm o problemă de matematică sau căutăm un răspuns la o întrebare, cînd încercăm să ne reamintim un anumit eveniment sau să evocăm o anumită imagine din memorie, concentrarea atenției asupra obiectivului propus face imposibilă menținerea în focarul atenției a unei alte preocupări. Atenția față de un anumit stimul înseamnă implicit neatenția față de alți stimuli. Cînd citim cu atenție o carte care ne interesează, numeroși stimuli ai ambianței, deși acționează în permanență, nu sînt percepuți.

Observația curentă, ca și cercetarea științifică, arată că nu putem mînui în același timp informația provenită din mai multe surse; canalele de comunicație dintre receptori și centrii nervoși superiori au o capacitate limitată de a transmite informația, iar creierul nu poate prelucra în aceeași unitate de timp decît o cantitate redusă de informație. Intervine un proces de selecție, un mecanism de *filtrare* — atenția — , care favorizează accesul anumitor mesaje, blocînd transmiterea altora către instanțele cerebrale

[1] B. Zörgö, *Atenția și activitatea de orientare*, în Al. Roșca (red.) *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Academiei R.P.R., 1963, p. 131.

superioare. Subiectul atent detectează şi răspunde în mod selectiv la acei stimuli care se impun prin anumite calităţi (intensitate, contrast, mişcare etc.) sau care prezintă o anumită importanţă pentru el, ignorînd stimulii lipsiţi de semnificaţie.

1.2. O a doua particularitate a procesului atenţiei o constituie *orientarea*, direcţionarea activităţii de cunoaştere. Activitatea psihică a subiectului atent este dirijată către identificarea stimulilor, către reţinerea în memorie, reproducerea sau recunoaşterea obiectelor sau evenimentelor înregistrate, către efectuarea unei sarcini intelectuale. Orientarea poate avea un caracter reflex, involuntar sau poate avea loc în mod deliberat, intenţional. La un zgomot neaşteptat, activitatea curentă este întreruptă, întoarcem capul către sursa de stimulare; aceasta este reacţia de orientare, care schimbă brusc direcţia activităţii psihice în vederea identificării evenimentului nou, neobişnuit, neaşteptat. Nu există atenţie fără orientarea activităţii într-o anumită direcţie. Această orientare poate fi de scurtă durată, ca în exemplul de mai sus; activitatea întreruptă este reluată după identificarea stimulului. În alte situaţii însă, orientarea capătă aspectul unei atitudini persistente de aşteptare şi pregătire în vederea recepţiei şi răspunsului la anumiţi stimuli. Sportivul la start, care aşteaptă semnalul de pornire, elevul în clasă, care aşteaptă subiectul lucrării scrise, vînătorul la pîndă, supraveghetorul unui ecran radar se află într-o stare de tensiune, cu simţurile ascuţite, gata de a sesiza stimulul anticipat şi de a răspunde prompt la semnal. Acesta poate sau nu să apară, dar atenţia se manifestă prin atitudinea pregătitoare, prin orientarea anticipativă a activităţii psihice. Caracterul selectiv al atenţiei se manifestă şi în această situaţie, întrucît orientarea într-o anumită direcţie exclude activităţile concurente care ar abate atenţia.

1.3. A treia caracteristică a atenţiei este *intensitatea*. Nivelul activităţii psihice este ridicat în cursul concentrării atenţiei, proprietăţile obiectelor şi fenomenelor se reflectă în conştiinţa noastră cu mai mare intensitate şi *claritate*, eficienţa activităţii creşte. Atenţia este însoţită de creşterea sensibilităţii receptorilor şi a tensiunii musculare. Comportamentul unui subiect atent se caracterizează prin ajustarea receptorilor (dirijarea lor către sursa de stimulare, fixare şi explorare oculară), ajustarea posturală, creşterea tensiunii musculare în cursul pregătirii de a răspunde.

Predominanţa unei activităţi asupra celorlalte, orientarea reflexă faţă de un stimul nou, explorarea şi scrutarea ambianţei, aşteptarea şi pregătirea de a recepţiona stimulii, activitatea de supraveghere şi detecţia semnalelor, angajarea în rezolvarea unei probleme de gîndire, într-un cuvînt orice conduită atentă are ca substrat fiziologic *activarea cerebrală*, creşterea intensităţii proceselor nervoase implicate în activitatea perceptivă, motorie sau intelectuală.

1.4. Atenţia este un *proces*, şi anume un proces *psihofiziologic*, deoarece comportă o succesiune de operaţii, de transformări interne, de integrări la diferite etaje ale sistemului nervos ale unor mecanisme fiziologice primitive care se organizează progresiv în cursul confruntării active a individului cu mediul înconjurător.

Între *reacţia de orientare* nespecifică, provocată de orice stimul nou sau neaşteptat, şi *atitudinea pregătitoare*, aşteptarea unei anumite categorii de stimuli sau atenţia *operantă*, care asigură selectarea anumitor mesaje,

și prelucrarea adecvată a informației se înlănțuie o succesiune de transformări ale relațiilor dintre structurile nervoase centrale; activarea cerebrală difuză face loc unei *activări selective* circumscrisă la formațiunile nervoase implicate în activitatea cognitivă dată.

Faptul că sistemul nervos are o capacitate limitată de transmitere și de prelucrare a informației nu determină și care anume mesaje sînt reținute sau blocate. Acordarea priorității depinde atît de calitățile stimulilor, cît și de semnificația lor. În procesul interacțiunii individului cu mediul se elaborează anumite semnificații ale stimulilor care vor fi selectați cu precădere în funcție de necesitățile adaptative. Învățăm să fim atenți la acei stimuli care corespund așteptărilor, trebuințelor sau intereselor noastre.

Atenția este un proces *unitar*. Diferitele faze sau aspecte ale atenției — reacția de orientare, atitudinea pregătitoare sau atenția operantă — aparțin aceluiași proces care conține cele trei dimensiuni caracteristice: intensitate crescută, orientare și selectivitate.

1.5. Atenția nu există ca proces de-sine-stătător, independent de celelalte procese psihice. Acordăm atenție „la ceva", fie că este o imagine, o acțiune sau o idee. Atenția se află în slujba activității de cunoaștere; concentrarea atenției asupra obiectelor și fenomenelor înconjurătoare sau asupra propriilor idei, reprezentări sau acțiuni are ca efect creșterea eficienței activității de cunoaștere. Pregătirea de a percepe mărește intensitatea, claritatea și promptitudinea răspunsurilor perceptive. Orientarea într-o anumită direcție a asociațiilor facilitează procesele de memorare și de gîndire. Studiul experimental al atenției se efectuează în principal pe baza unor modele care pun în evidență rolul atenției în procesele de cunoaștere. În același timp însă, atenția nu se confundă cu procesele de cunoaștere. De exemplu, pregătirea de a recepționa un stimul, așteptarea atentă a unui eveniment precedă percepția, care poate surveni sau nu. Ascultăm, dar sunetul așteptat nu apare; privim, dar nu reușim să vedem ceea ce ar trebui. De asemenea, actul atenției nu determină prin el însuși organizarea semnificației experienței perceptive; aceeași situație poate fi percepută diferit de o persoană atentă față de una neatentă, după cum semnificația unei situații examinate atent poate fi diferită pentru unele persoane față de altele.

Ținînd seama de aceste particularități ale atenției, o putem defini ca *proces psihofiziologic de orientare selectivă a activității de cunoaștere* [2].

2. CLASIFICĂRI ALE PROCESULUI ATENȚIEI

Diferitele puncte de vedere din care s-au făcut clasificări ale atenției se referă la caracterul voluntar sau involuntar al procesului, la tipul activității predominante, la formele atenției etc. Aceste clasificări au însă o valoare discutabilă; criteriile sînt relativ arbitrare, iar categoriile nu se exclud reciproc.

2.1. Din punctul de vedere al intervenției active, conștiente a subiectului, atenția a fost clasificată în voluntară și involuntară.

---

[2] R. Floru, *Psihofiziologia atenției*, București, Edit. științifică, 1967.

Atenţia *voluntară* se referă la dirijarea intenţională, conştientă, a activităţii de cunoaştere şi implică deseori un efort în menţinerea ei. De exemplu, căutăm un anumit lucru, ne străduim să reţinem în memorie anumite elemente ale unui text, să detectăm un anumit semnal, să descifrăm un anumit mesaj ca urmare a unui consemn sau al unei sarcini autoimpuse. Orientarea voluntară a activităţii psihice este determinată de cuvînt, care are rolul de a intensifica valoarea semnalizatoare a unor stimuli şi de a actualiza conexiunile direct legate cu sarcina dată (M. Roşca [3]). Efortul de a menţine atenţia este cu atît mai penibil, cu cît subiectul este mai obosit sau cu cît obligaţia de a menţine atenţia intră în conflict cu tentaţia de a face altceva; de asemenea, efortul de a menţine atenţia creşte în condiţii de monotonie sau stimuli perturbatori (zgomot, întreruperi etc.). În acelaşi timp, reducerea capacităţii de concentrare a atenţiei reprezintă unul din primele semne ale oboselii neuropsihice.

Atenţia *involuntară* este declanşată de obicei de stimuli pe care nu sîntem pregătiţi să-i recepţionăm în acel moment. Percepem fără voia noastră anumite schimbări bruşte din ambianţă, stimuli puternici (un foc de armă, un fulger, o lovitură) care întrerup activitatea în curs iniţiind o reacţie de orientare. O imagine ciudată, o persoană pe care nu ne aşteptam s-o întîlnim atrag atenţia. Dar atenţia ia naştere involuntar nu numai datorită anumitor calităţi fizice ale stimulilor, ci şi anumitor relaţii ale acestora cu motivele sau experienţa individului. O reclamă alimentară atrage mai curînd atenţia unui om flămînd decît unuia sătul, o bătaie suspectă a motorului atrage atenţia mecanicului experimentat etc.

În afara acestor două tipuri principale de atenţie, acceptate de majoritatea autorilor, Dobrînin propune un al treilea tip — *atenţia postvoluntară* —, pentru a descrie situaţiile în care atît scopul acţiunii, cît şi activitatea însăşi sînt conştiente, dar subiectul este atît de angajat în efectuarea ei încît nu face nici un efort pentru a-şi menţine atenţia [4]. Munn denumeşte atenţie *habituală* [5] starea de pregătire sau de aşteptare pentru recepţia anumitor stimuli care prezintă un anumit interes pentru persoana dată. De exemplu, medicul pregătit să audă telefonul, mama pregătită să audă copilul, naturalistul pregătit să observe anumite particularităţi ale florei sau faunei etc. Sensibilizarea prealabilă datorită experienţei sau aşteptărilor atrag imediat atenţia la apariţia stimulilor declanşatori.

Se poate observa că nu există graniţe absolute între atenţia voluntară şi cea involuntară. Atenţia iniţiată voluntar continuă deseori cu atenţie involuntară, fără efort (de exemplu, după ce ne-am angajat în efectuarea unei sarcini agreabile; alteori atenţia involuntară declanşată de un stimul nou continuă cu atenţia voluntară dirijată către identificarea şi precizarea stimulului.

2.2. Din punctul de vedere al predominanţei relative a unei activităţii, atenţia a fost clasificată de Piéron în senzorială, motorie şi intelectuală (sau mentală) [6]. Atenţia *perceptivă* se întîlneşte în activitatea de

[3] M. Roşca, *Atenţia*, în Al. Roşca (red.), *Psihologie generală*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 321.

[4] Н. Ф. Добрынин, *Основные вопросы психологии внимания*, în „Психологическая наука в СССР", Москва, Изд. АПН РСФСР, 1959, *I*, p. 207.

[5] N. L. Munn, *Psychology*, Boston, Houghton Mifflin, 1966, p. 489.

[6] H. Piéron, *L'Attention*, în G. Dumas, *Nouveau traité de psychologie*, Paris, F. Alcan, 1934, *IV*, p. 3.

explorare, ascultare etc. Atenția *motorie* predomină în cursul efectuării anumitor mișcări voluntare care necesită supravegherea lor conștientă sau în cazul pregătirii pentru răspuns. Atenția *intelectuală* orientează gîndirea într-o direcție (calcul, rezolvare a unei probleme, o anumită ordine de idei) pe seama altor activități senzoriale sau motorii. În fapt nu există o atenție senzorială, motorie sau intelectuală pură, ci doar o predominanță relativă a activității.

2.3. Din punctul de vedere al aspectelor sau fazelor procesului, atenția cuprinde *reacția de orientare* și cele două forme de atenție propriu-zisă : *pregătitoare* și *operantă*. În prima situație subiectul este atent, așteptînd un stimul care va apărea ; în cea de-a doua, atenția este concentrată asupra stimulilor prezenți.

2.4. Din punctul de vedere al gradului de concentrare atenția se clasifică în : *concentrată* și *difuză* (sau *distributivă*). În realitate este un paradox, deoarece selectivitatea reprezintă una din calitățile atenției. Întrucît această clasificare se întîlnește îndeosebi în psihologia aplicată îi vom preciza sensul în care este utilizată. Atenția concentrată se referă la menținerea stabilă a atenției ; cea difuză sau distributivă are în vedere capacitatea de cuprindere a unor elemente diverse în cîmpul atenției. După cum se vede pentru atenția concentrată criteriul este persistența și rezistența la perturbări, pentru cea distributivă, criteriul este fie volumul, fie mobilitatea. Ne vom referi la aceste particularități mai departe.

Acestea sînt clasificările principale ale atenției ; ele constituie doar puncte de reper care au în vedere un criteriu sau altul. Fiecare situație în care este implicată atenția poate cuprinde categorii din diferite sisteme de referință. Astfel atenția voluntară sau involuntară poate fi perceptivă sau intelectuală ; la rîndul ei atenția voluntară perceptivă, de exemplu, poate fi pregătitoare (atenție preperceptivă) sau operantă (corectarea unor greșeli de tipar dintr-un text) ș.a.m.d.

3. FACTORII DETERMINANȚI AI ATENȚIEI

Atenția este determinată de două categorii de factori : *externi* (calitățile stimulilor) și *interni* (experiența și motivația subiectului). Din motive experimentale sau didactice ei sînt studiați separați. În fapt atenția este atrasă și menținută de interacțiunea factorilor externi cu condiția internă (personalitatea, organismul).

Rolul principal al stimulilor externi este de a declanșa reacția de orientare și de a *atrage* atenția ; factorii motivaționali — în primul rînd trebuințele și interesele — au rolul de a *menține* orientarea și atenția selectivă.

3.1. Stimulii care declanșează reacția de orientare și atrag atenția se disting prin anumite particularități *psihofizice* (cum ar fi : mărimea, intensitatea, poziția, mișcarea ș.a.) și *colative* (noutate, complexitate, ambiguitate, absurditate ș.a.). Proprietățile colative (colațiune înseamnă comparare) derivă din *compararea* stimulului perceput în momentul dat cu cel perceput în trecut sau din comararea diverselor elemente sau atribute ale unuia și aceluiași stimul (Berlyne) [7].

[7] D.E. Berlyne, *Collative properties and the orientation reaction*, în *„Orienting reflex, alerteness and attention", XVIII-th International Congress Psychol., Moscow, sympos. 5*, 1966, p.84

Pentru a evalua capacitatea unui stimul de a atrage atenţia se înregistrează direcţia privirii în condiţiile prezentării simultane a doi sau mai mulţi stimuli, timpul cît este reţinută atenţia de un stimul sau altul, durata explorării etc.

În ceea ce priveşte *natura* stimulului, cercetările de psihologia reclamei arată că imaginea atrage mai curînd atenţia decît textul, dintre acestea, cele care înfăţişează fiinţe omeneşti sînt mai căutate decît imaginile de animale sau obiecte. Dintre stimulii auditivi, muzica, îndeosebi cea sincopată atrage mai curînd atenţia decît naraţiunea.

Intensitatea, mărimea stimulilor joacă un rol important în atragerea atenţiei; un stimul acustic mai puternic, un stimul vizual mai strălucitor sau de dimensiuni mai mari atrag atenţia mai curînd decît cei slabi sau de dimensiuni reduse. Semnalul puternic şi clar va fi mai uşor recepţionat decît cel care slăbeşte şi e neclar. E mai probabil că vom vedea un panou mare sau o reclamă strălucitoare cînd ne oprim la un stop decît o mică placardă pe o casă cînd conducem cu viteză mare. La mărimea semnalului se adaugă accesibilitatea lui.

Efectul intensităţii nu se manifestă însă doar într-o singură direcţie. Pentru stimulii acustici îndeosebi se observă că la un moment dat urechea se obişnuieşte cu o anumită intensitate menţinută constantă, sensibilitatea scade; reducînd intensitatea, subiectul devine din nou atent. De acest lucru trebuie ţinut seama atît în emisiunile radiofonice, cît şi în expunerea lecţiilor sau a conferinţelor.

Ceea ce reactivează mereu atenţia este *contrastul* şi *variabilitatea* în stimulare. Aici intră atît diferenţa faţă de fond — un cuvînt scris cu litere mai groase sau cu o altă culoare — , cît şi schimbarea în timp a stimulului. Mobilitatea stimulului (reclame luminoase, secvenţe cinematografice) şi variaţia propriu-zisă (modificare de ton, de tempo, de amploare sau de intensitate) atrag atenţia. *Repetiţia* atrage atenţia prin faptul că determină în timp o orientare prealabilă, sensibilizînd receptorii faţă de o anumită categorie de stimuli. Efectele ei trebuie compensate prin variaţie pentru a evita tocirea sensibilităţii prin monotonie.

Pentru a pune în evidenţă proprietăţile *colative* ale stimulilor, Berlyne a efectuat numeroase experimente în care a măsurat direcţia şi durata inspecţiei vizuale, prezentînd la tahistoscop diferite imagini astfel alcătuite încît să difere de seriile perechi prin gradul de *complexitate*, *regularitate*, *simetrie*, *congruenţă*, grad de noutate, de *omogenitate* a elementelor etc. În unele experimente s-au înregistrat şi reacţiile fiziologice (electroencefalograma şi reacţia cutano-galvanică) pentru a măsura gradul de activare cerebrală şi vegetativă.

Stimulii *noi* atrag mai curînd atenţia decît cei cu care subiectul este familiarizat; durata explorării unor stimuli complecşi, dispuşi asimetric, neomogeni, absurzi este mai mare decît a celor simpli, dispuşi simetric, omogeni, congruenţi, iar nivelul activării fiziologice este crescut în cursul prezentării primei categorii de stimuli. Elementele noi, surprinzătoare dau naştere unei incertitudini subiective; ele conţin o *cantitate mai mare de informaţie* deoarece sînt improbabile.

Atenţia este *atrasă* involuntar îndeosebi de factorii externi — stimulii — prin proprietăţile descrise mai sus (intensitate, noutate, contrast etc.).

Menținerea concentrată a atenției depinde însă de factori interni, printre care, *motivația* subiectului (trebuințe, interese) joacă rolul principal.

3.2. Cunoașterea rolului *factorilor motivaționali* în orientarea și menținerea atenției explică de ce, în condiții egale de stimulare, semnificația stimulului diferă de la o persoană la alta.

Motivația sensibilizează organismul față de anumiți stimuli a căror semnificație este direct legată de *trebuințele* dominante. De exemplu, privațiunea de hrană mărește viteza percepției tahistoscopice pentru cuvintele asociate cu această trebuință în comparație cu alte cuvinte „neutre".

Experimente speciale în care subiecții au fost supuși *privațiunii de stimuli* și *monotoniei* (imobilitate prelungită, ochelari translucizi care împiedică perceperea clară a obiectelor, zgomot slab uniform etc.) au arătat că aceste condiții sînt foarte greu suportate, apar tulburări ale proceselor cognitive (tulburări ale percepției și gîndirii). La încheierea experimentului, subiecții manifestă o adevărată „foame de stimuli" : fac mișcări, explorează ambianța, provoacă discuții cu experimentatorul etc.

Menținerea activității cerebrale normale în stare de veghe necesită un anumit nivel al stimulării ; scăderea acestuia în cursul privațiunii senzoriale declanșează acte comportamentale dirijate către căutarea stimulilor (explorare, manipulare). La nevoia de stimulare se adaugă nevoia de *variație* în stimulare. Monotonia provoacă scăderea vigilenței și fluctuații ale atenției. Menținerea trează a atenției se obține prin schimbarea, variația condiției de stimulare. „Condiția stabilității atenției este reliefarea a noi laturi ale obiectului în cursul operării practice sau intelectuale cu el"[8].

Curiozitatea — necesitatea de a obține informații suplimentare din partea ambianței atunci cînd acestea sînt insuficiente pentru a călăuzi comportarea — reprezintă un factor motivațional important în suscitarea și menținerea atenției. Ea este de două feluri : *perceptuală* și *epistemică*. Curiozitatea perceptuală, observabilă la om și la animal, dă naștere unui comportament de orientare și explorare prin care se înlătură incertitudinea cu privire la natura, poziția și semnificația stimulilor ambianței. Curiozitatea epistemică, specific umană, se manifestă printr-un comportament orientat către achiziția de cunoștințe.

În afara factorilor motivaționali amintiți — trebuințe biologice, trebuința de stimulare, de variație, curiozitatea — un rol important în menținerea atenției îl joacă interesele. *Interesul* mobilizează și orientează atenția către obiectul preocupărilor noastre ; atenția unui naturalist este mai curînd atrasă de o plantă rară decît de o nouă marcă de automobil, iar atenția unui student în preajma unui examen este atrasă de orice informație privitoare la disciplina pentru care se pregătește sau la condițiile de examinare. Orientarea latentă determinată de interes devine atenție operantă în prezența stimulilor asociați cu acesta. „Interesul este tendința de a da atenție unor obiecte, persoane, situații, de a fi atras de către ele și de a găsi satisfacții în ele" [9]. Un cercetător își concentrează atenția timp îndelungat, fără a simți oboseala, asupra problemei care-l interesează ; fie că este vorba de lectura unei lucrări, de examinarea unui preparat la

---

[8] S.L. Rubinstein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1960, p. 320.
[9] Al. Roșca, *Motivele acțiunilor umane*. Sibiu, Edit. Inst. psihol. Cluj, 1947, p. 88.

microscop sau de observarea unei situaţii experimentale, atenţia este susţinută de motivaţia intrinsecă a subiectului.

Atenţia este determinată de *interacţiunea* factorilor externi şi a celor interni. Capacitatea stimulilor de a atrage şi menţine atenţia este cu atît mai pronunţată cu cît este mai mare gradul de corespondenţă dintre condiţia de stimulare şi motivele interne care orientează activitatea psihică către satisfacerea anumitor trebuinţe sau interese.

4. MECANISMELE FIZIOLOGICE ALE ATENŢIEI

Substratul fiziologic al procesului atenţiei este *activarea selectivă* a structurilor cerebrale implicate în activitatea de cunoaştere.

4.1. Mecanismele activatoare sînt controlate de *formaţiunea reticulată* a trunchiului cerebral.

Stimulii externi, acţionînd asupra receptorilor, dau naştere impulsurilor nervoase care se propagă de-a lungul căilor aferente *specifice* pînă la ariile de proiecţie ale cortexului cerebral (acustică, vizuală, somestezică etc.).

În drumul lor către scoarţa cerebrală, fibrele aferente emit *colaterale* care fac sinapsa cu neuronii formaţiunii reticulate din trunchiul cerebral. Aceasta este o reţea de celule şi fibre nervoase care are conexiuni întinse cu etajele superioare (diencefal, scoarţa cerebrală) şi cele inferioare (măduva spinării) ale sistemului nervos. Datorită colateralelor, formaţiunea reticulată este regiunea către care converg impulsurile din toate căile aferente; ea se află în stare de excitaţie permanentă în stare de veghe. Datorită conexiunilor cu scoarţa cerebrală, formaţiunea reticulată întreţine tonusul de excitabilitate al creierului. Experimental, suprimarea funcţiei formaţiunii reticulate (electrocoagulare, substanţe chimice) produce somnul; electroencefalograma prezintă unde lente şi ample. Stimularea electrică a formaţiunii reticulare produce activarea cerebrală; ritmul EEG de repaus (ritmul alfa de 8—13 c/sec) este înlocuit cu un ritm rapid, cu amplitudine mică. În condiţiile naturale activarea cerebrală are loc tot prin intermediul formaţiunii reticulate; stimularea ei este iniţiată fie de un stimul extern — prin colateralele căii aferente — fie de un stimul cortical care acţionează prin intermediul unui circuit cortico-reticulo-cortical descoperit de F. Bremer.

În experimente pe animale şi pe oameni s-a observat că stimularea formaţiunii reticulate produce facilitarea potenţialelor corticale evocate, creşterea vitezei de percepţie tahistoscopică, creşterea sensibilităţii receptorilor, creşterea tonusului muscular şi modificări vegetative.

Atenţia voluntară se bazează pe învăţare, pe asocierea unui stimul, care a provocat iniţial o reacţie de orientare, cu un anumit răspuns (motor, perceptiv, intelectual). Ca rezultat al asocierilor, stimulul „neutru" se transformă în semnal (stimul condiţionat) şi evocă atît răspunsul specific, cît şi cel nespecific (activarea cerebrală). Pe măsură ce răspunsul se specializează şi se fixează are loc concentrarea procesului activator; activarea se circumscrie în timp şi spaţiu devenind *selectivă*.

4.2. *Selectivitatea* atenţiei are la bază mecanismul *inducţiei negative* prin care se produce inhibiţia simultană a structurilor neuronale aflat

la periferia focarului atenției. A acorda atenție unui anumit lucru înseamnă a nu fi atent în același timp la alte obiecte, persoane sau evenimente. Inducția negativă a fost pusă în evidență atît la nivelul unităților neuronale (inhibiție laterală, inhibiție reciprocă), cît și la nivelul structurilor neuronale de la diverse etaje ale sistemului nervos. Iată cîteva exemple.

Cu ajutorul unor electrozi implantați cronic se înregistrează la pisică potențialele evocate în neuronii căii auditive de stimuli auditivi ritmici. Dacă la un moment dat se arată animalului o farfurie cu pește sau un șoarece, potențialele acustice scad pînă la dispariție. Stimulii vizuali și olfactivi atrag atenția animalului, ceea ce are drept efect blocarea accesului mesajelor acustice în urma inhibiției neuronilor auditivi [10].

I.P. Pavlov a arătat că inducția negativă are loc și la nivelul scoarței cerebrale. Dacă în timpul acțiunii unui stimul condiționat vizual (asociat în prealabil cu hrana) se produce un zgomot, secreția salivară scade. Noul focar de excitație produs de stimulul acustic determină, prin inducție negativă, inhibiția răspunsului condiționat la stimulul vizual.

Concentrarea atenției în cursul rezolvării unei probleme, lecturii etc. reduce sensibilitatea față de alți stimuli ai ambianței. În scoarța cerebrală nu pot exista două focare de excitație cu aceeași intensitate; de aceea nu putem fi atenți la două lucruri în același timp.

5. FAZELE PROCESULUI ATENȚIEI

În procesul atenției putem distinge mai multe faze sau forme de manifestare: o fază primitivă, neelaborată — reacția de orientare — și două faze elaborate — atenția pregătitoare și atenția operantă. În experiment se poate urmări trecerea dintr-o fază în alta; în situații naturale ele ne apar fie ca forme distincte de manifestare ale procesului atenției, fie ca faze ale unui proces unic. De exemplu, după o reacție de orientare la un stimul nou, atenția operantă continuă în cursul identificării și precizării caracteristicilor stimulului. Alteori, pregătirea (atenția pregătitoare) de a detecta un semnal se continuă cu actul detecției în care este implicată atenția operantă.

Caracterele comune ale reacției de orientare, atenției pregătitoare și atenției operante constă în componentele orientativă, intensivă și selectivă, precum și în consecințele asupra activității de cunoaștere. Particularitățile care le diferențiază sînt următoarele: 1) reacția de orientare este înnăscută; atenția pregătitoare și operantă sînt dobîndite; 2) reacția de orientare și atenția operantă au loc la stimuli *prezenți*, modifică desfășurarea activității psihice actuale, reprezintă adaptări la situații date, au un caracter imediat, atenția pregătitoare orientează și adaptează activitatea psihică față de stimuli probabili, care vor acționa într-un *viitor* apropiat; 3) gradul cel mai înalt de *selectivitate* îl are atenția operantă; atitudinea pregătitoare se elaborează în general față de o anumită *categorie* de stimuli sau de operații; reacția de orientare se manifestă la orice stimul nou.

5.1. *Reacția de orientare* a fost studiată de I.P. Pavlov în experimente pe animale [11]; s-a observat că orice modificare a ambianței provoca un

[10] R. Hernández-Peón, H. Sherrer, M. Jouvet, *Modification of electrical activity in cochlear nucleus during „Attention" in unanesthetized cats*, „Science", 1956, nr. 123, p. 331–332.

[11] I.P. Pavlov, *Prelegeri despre activitatea emisferelor cerebrale*, București, Edit. Academiei R.P.R., 1951, p. 154–166.

reflex de orientare (reflexul „ce se întîmplă?") caracterizat prin întreruperea activității în curs și dirijarea receptorilor către stimulul neașteptat.

Cercetările sistematice ale lui E.N. Sokolov și O.S. Vinogradova asupra reacției de orientare la om au pus în evidență componentele ei motorii, vegetative și electroencefalografice, dinamica ei, efectele asupra sensibilității receptorilor, relațiile cu atenția etc. [12].

Reacția de orientare se caracterizează prin răspunsuri motorii (întoarcerea capului și ochilor, creșterea tonusului muscular etc.), vegetative (vasodilatație cefalică și vasoconstricție periferică, reflex cutanat-galvanic, modificări respiratorii etc.) și electroencefalografice (înlocuirea ritmului alfa cu un ritm rapid; fenomenul e cunoscut sub denumirea de blocare a ritmului alfa).

Efectele reacției de orientare asupra proceselor perceptive constă în creșterea sensibilității receptorilor și facilitarea mesajelor senzoriale la nivel cortical.

Dacă stimulul care a provocat o reacție de orientare este aplicat în mod repetat fără a mai fi urmat de alt stimul semnificativ pentru organism, reacția de orientare se stinge (fenomenul de „obișnuire"). Semnificația fenomenului de „obișnuire" este următoarea: reacția de orientare are un caracter general, nespecific, apărînd la orice stimul nou sau neașteptat; prin repetare se pierde caracterul de noutate și răspunsul se stinge. „Obișnuirea" este selectivă în sensul că se produce numai față de stimulul dat. Dacă se schimbă intensitatea sau calitatea stimulului, reacția de orientare reapare. Sokolov explică stingerea reacției de orientare prin aceea că în structurile nervoase cerebrale se elaborează un „model neuronal" al stimului în urma aplicărilor lui repetate. Corespondența dintre stimul și „model" blochează propagarea impulsurilor către formațiunea reticulată; lipsa acestei corespondențe (stimul nou sau modificări ale proprietăților unui stimul la care s-a produs „obișnuirea") declanșează din nou reacția de orientare. Stingerea reacției de orientare explică *neatenția* selectivă față de anumiți stimuli, familiarizarea cu modificările nesemnificative ale ambianței.

5.2. *Atenția pregătitoare*, denumită și atitudine pregătitoare, predispoziție, expectativă, *set*, constă în pregătirea de a recepționa anumiți stimuli și de a răspunde la ei într-un anumit mod. Elevul care-și aude numele strigat se pregătește să asculte întrebarea și să răspundă, jucătorul de tenis se pregătește să răspundă loviturii adversarului etc.

În toate aceste cazuri are loc o orientare a activității psihice către recepție și execuție; alteori orientarea se referă la anumite operații intelectuale. De exemplu, se prezintă subiecților două cifre — 4 și 9 — iar instructajul este de a efectua o adunare, alteori o scădere sau înmulțire; deși stimulii rămîn aceiași, orientarea mintală (către operația cerută) determină rezultatul final.

În laborator putem instructa subiectul să răspundă cît mai repede la orice stimul și atitudinea pregătitoare este predominant motorie sau

---

[12] E.N. Sokolov, *Neuronal model and the orienting reflex*, în M. Brazier (ed.), *The CNS and behavior*, New York, Jos. Macy Foundation, 1960, p. 187; О. С. Виноградова, *Ориентировочный рефлекс и его нейрофизиологические механизмы*, Москва, Изд. АПН РСФСР, 1961.

să răspundă numai la anumiți stimuli acustici (experimentatorul declanșînd diverși stimuli vizuali și acustici); în acest din urmă caz predomină ajustarea pregătitoare a percepției auditive.

Atitudinea pregătitoare se bazează pe elaborarea unor *conexiuni temporare* între anumite semnale (ambianță, context, anumiți stimuli cu semnificație pregătitoare — „Atenție !, fiți gata !") — și o anumită activitate perceptivă, intelectuală sau motorie. Semnalul poate fi un stimul *verbal* (instructaj, consemn, ordin, decizie proprie) sau neverbal; atenția pregătitoare poate fi voluntară, intenționată sau involuntară, bazată pe lanțuri de reflexe condiționate fixate, în care verigile sînt declanșate automat.

În cursul atitudinii pregătitoare are loc ajustarea receptorilor, ajustarea posturală, creșterea tensiunii musculare, orientarea mintală. De aceea, efectele atenției pregătitoare asupra activității psihice (perceptive, intelectuale) sînt de ordin facilitator, atunci cînd stimulul declanșator corespunde așteptării. De exemplu, dacă se prezintă subiecților la tahistoscop un număr de litere, cifre, semne de punctuație fără nici un instructaj, performanțele perceptive sînt mai scăzute decît dacă prin instructaj se cere să relateze numărul exact al literelor sau cifrelor, forma sau culoarea lor etc. Atitudinea pregătitoare are efecte sensibilizatoare asupra percepției unuia și aceluiași stimul. Aceste efecte se manifestă prin scăderea pragului senzorial și creșterea vitezei de percepție. Răspundem mai corect și mai prompt cînd sîntem atenți, pregătiți pentru o anumită categorie de stimuli sau de operații mintale. De aceea, învățarea anumitor scheme de rezolvare a unor probleme facilitează soluționarea altora noi; orientarea mintală pregătitoare pune în acțiune schemele elaborate.

Acțiunea favorizantă a atitudinii pregătitoare se manifestă doar în cazul în care există o corespondență între anticipare și răspunsul cerut. Cînd această corespondență nu există, atitudinea pregătitoare are un efect negativ. Un exemplu în acest sens îl oferă iluzia de greutate și volum. Se prezintă subiectului două sfere cu aceeași greutate, dar de volum diferit; sfera mai mare pare mai ușoară. Datorită experienței anterioare sîntem pregătiți ca volumul mai mare să corespundă unei greutăți mai mari. Dat fiind însă că au aceeași greutate, iar pregătirea proprioceptorilor anticipează o greutate mai mare pentru sfera mai mare, prin contrast aceasta ne apare mai ușoară.

Ținînd seama de acest principiu al corespondenței dintre orientarea anticipativă evocată de semnal și stimulul declanșator, efectele atenției pregătitoare sînt favorizante; atitudinea pregătitoare facilitează recepția și răspunsul la semnalele care au cea mai mare probabilitate de apariție. De aceea, o putem denumi o atenție probabilistă.

5.3. Atenția *operantă* își exercită efectele facilitatoare asupra proceselor de cunoaștere și activității motorii care se desfășoară în momentul dat. În cursul activității de explorare, de detecție a unor semnale relevante, de memorare sau de rezolvare a unei probleme, procesele aflate în centrul atenției se disting prin intensitate și claritate crescută, iar eficiența răspunsurilor crește. Activarea selectivă determină organizarea perceptuală și selecția anumitor răspunsuri.

Efectele facilitatoare ale atenției operante pot fi puse în evidență cel mai bine în cazul activității de explorare („privitul", „ascultatul",

„adulmecatul", „palpatul") care reliefează diferitele calităţi ale stimulilor la care sîntem atenţi sau în cursul aplicării simultane a mai multor stimuli (de exemplu, două mesaje verbale). Activarea selectivă măreşte sensibilitatea receptorilor şi favorizează transmiterea şi prelucrarea anumitor mesaje în dauna altora. Cînd privim la microscop sau explorăm cu privirea un tablou de comandă, în fiecare moment sînt percepute cu maximum de intensitate şi claritate alte elemente ale spaţiului informaţional. Cînd ascultăm un concert şi urmărim un anumit instrument, acesta se distinge mai clar ; de celelalte ne dăm seama, dar le percepem ca un fond permanent. Dacă se transmit două mesaje verbale diferite prin cele două urechi ale unei căşti, atenţia faţă de unul estompează recepţia celui de-al doilea. Efectele atenţiei selective se exercită şi asupra memoriei ; ulterior, subiectul îşi aminteşte mai multe elemente ale mesajului la care a fost atent.

6. CALITĂŢILE PROCESULUI ATENŢIEI

Se descriu trei proprietăţi ale atenţiei şi anume : volumul, stabilitatea şi mobilitatea.

6.1. *Volumul* atenţiei (denumit şi volumul sau întinderea percepţiei, deoarece a fost studiat îndeosebi pe modele de atenţie perceptivă vizuală) se referă la numărul obiectelor care pot fi percepute cu claritate la un moment dat. Experimental se prezintă la tahistoscop un număr de litere, cifre, cuvinte şi se observă că numai 4—6 elemente pot fi percepute clar „dintr-o privire". Această capacitate de sesizare este importantă pentru psihologia reclamei, pentru schemele figurative ale unui tablou de comandă, pentru semnele de circulaţie, pentru organizarea materialului intuitiv care însoţeşte expunerile profesorului. Volumul atenţiei este în directă legătură cu memoria de scurtă durată, deoarece numai elementele care au fost sesizate pot fi reproduse ulterior.

6.2. *Stabilitatea* atenţiei se referă la durata menţinerii concentrate a atenţiei asupra unuia şi aceluiaşi obiectiv.

În situaţiile în care timpul fixării unuia şi aceluiaşi stimul sau durata aşteptării unui semnal se prelungeşte apar fluctuaţii ale *intensităţii* atenţiei. De exemplu, bătăile unui ceas ţinut la aceeaşi distanţă de ureche sînt percepute uneori mai slab, alteori mai intens, un punct luminos apare periodic mai mult sau mai puţin strălucitor. Fluctuaţiile atenţiei apar îndeosebi în cursul sarcinilor monotone, cînd aşteptarea se prelungeşte, semnalele sînt uniforme şi de intensitate slabă ; se observă omisiuni ale semnalelor, variaţii ale timpului de reacţie, scăderi ale nivelului activării fiziologice. Cercetările asupra operatorilor radar au arătat că dacă timpul de supraveghere se prelungeşte peste 30—40 minute, performanţele de detecţie scad progresiv.

S-a denumit *vigilenţă* sau atenţie susţinută, capacitatea de a detecta şi de a răspunde la mici modificări ale ambianţei care apar la intervale de timp neregulate. Modelul experimental cu ajutorul căruia a fost studiată vigilenţa poartă denumirea de „testul ceasului" (Mackworth) [13].

[13] N.H. Mackworth, *Researches on the measurement of human performance*, Med. Res. Council, Special Report series, 1950, p. 268.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

Numeroase experimente efectuate pe modele diferite, dar avînd la bază același principiu, au pus în evidență numeroși factori de care depinde menținerea atenției (vigilenței). Printre aceștia sînt : intensitatea, frecvența și distribuția în timp și spațiu a semnalelor, cunoașterea rezultatelor, diferențe individuale etc.

Problema menținerii concentrate a atenției prezintă un interes practic (sarcini de supraveghere și detecție a ecranelor radar, a tablourilor de comandă, sarcini efectuate în condiții de monotonie, conducerea camioanelor și avioanelor de cursă lungă, îndeosebi noaptea etc.) au fost preconizate mijloace pentru a împiedica scăderea vigilenței în aceste situații.

Printre condițiile care favorizează menținerea atenției sînt : introducerea unor scurte perioade de odihnă, exercițiu fizic sau mental moderat, conversații, cunoașterea rezultatelor, includerea unor sarcini secundare, creșterea recompensei etc.

Mecanismul fiziologic al fluctuațiilor atenției constă în scăderea nivelului activării selective datorită „obișnuirii". De aceea, mijloacele îndreptate către suplimentarea activării amînă sau împiedică degradarea atenției.

6.3. Capacitatea de a menține concentrată atenția este o calitate importantă nu numai în condiții de monotonie, ci și în situații în care intervin agenți *perturbatori* (zgomot, stimuli concurenți). În aceste cazuri este necesar un efort voluntar pentru a împiedica *distragerea* atenției.

Numeroase cercetări privind îndeosebi efectele zgomotului asupra atenției au arătat că rezistența la distragerea depinde de tipul de zgomot (cel intens, intermitent este mai nociv), de particularitățile individuale (subiecții hiperreactivi sînt mai vulnerabili) și de starea funcțională a organismului (oboseala) [14]. Un rol important în rezistența la distragere îl joacă motivația (interesul) față de activitatea desfășurată.

6.4. *Mobilitatea* (flexibilitatea) atenției constă în capacitatea de a comuta atenția de la un obiectiv la altul. Spre deosebire de fluctuațiile spontane sau de distragerea atenției, cînd puterea de concentrare scade și atenția scade sau se abate fără voia noastră, flexibilitatea atenției este o calitate care ne ajută să putem schimba rapid, *voluntar* orientarea atenției de la un stimul la altul, de la o activitate la alta în funcție de necesități. Din acest punct de vedere se pot diferenția două tipuri extreme : mobili — care comută rapid atenția — și inerți — care persistă în păstrarea aceluiași obiectiv deși situația cere o schimbare a orientării atenției.

De exemplu, șoferul este obligat să deplaseze rapid focarul atenției de la observarea semnelor de circulație, a traficului celorlalte autovehicule, a pietonilor etc. Mobilitatea atenției se poate ameliora prin exercitare. Întrucît atenția nu se poate concentra simultan asupra mai multor obiective, condițiile efectuării mai multor activități în același timp sînt : flexibilitatea atenției (comutarea rapidă de la un stimul la altul), automatizarea activităților cu menținerea atenției asupra obiectivului principal, integrarea activităților simple într-o activitate complexă coordonate. De exemplu, șoferul nu este atent la manevrele de conducere, care,

---

[14] E. Gulian, *Zgomotul și activitatea umană*, București, Edit. Academiei 1971.

se desfăşoară potrivit unor deprinderi automatizate, ci la traficul străzii, pianistul nu este atent la clape sau la mişcările proprii, ci la imaginea muzicală, etc. Atenţia nu se poate distribui. Ea rămîne concentrată dar focarul ei se schimbă rapid. Efectuarea mai multor activităţi sub, controlul atenţiei se bazează pe mecanismul comutării, predominanţei şi unificării.

În rezumat, atenţia este un proces adaptativ care ia naştere şi se elaborează din necesitatea de a selecta informaţia. Întrucît sistemul nervos are o capacitate limitată de a recepţiona şi prelucra mesajele care-i parvin, intervine un proces de orientare şi selecţie care facilitează accesul unora blocînd posibilităţile de acces ale altora. Atenţia joacă rolul unui filtru mobil care asigură predominanţa unei activităţi asupra altora în raport cu semnificaţia solicitărilor. Criteriile de selecţie depind atît de calităţile stimulilor, cît şi de motivele individului. Atenţia involuntară depinde în primul rînd de particularităţile stimulilor; cea voluntară depinde de personalitatea subiectului.

Efectul atenţiei asupra proceselor de cunoaştere constă în reflectarea selectivă a obiectelor, fenomenelor şi relaţiilor dintre ele, precum şi în creşterea eficienţei activităţii. Atenţia reprezintă condiţia fundamentală a reflectării conştiente.

Predat la : 9.07.1973

В. Я. ДУБРОВСКИЙ, Л. П. ЩЕДРОВИЦКИЙ, *Проблемы системного инженерно-психологического проектирования* [1], Москва, Изд. Моск. Унив., 1971, 93 p.

Scopul acestei cărţi este acela de a fundamenta o concepţie unitară şi în multe privinţe originală asupra activităţii de proiectare, prin prisma rolului hotărîtor al factorului uman în sistemele tehnice.

Discuţia se poartă succesiv pe mai multe planuri, de la cel logico-filozofic pînă la cel metodologic şi aplicativ, iar modul de tratare a problemelor este mai mult logic-deductiv decît concret-psihologic.

Preocuparea principală a autorilor — membri ai catedrei de psihologie inginerească de la Facultatea de psihologie a Universităţii din Moscova — este stabilirea raportului dintre psihologia inginerească şi activitatea de proiectare.

Analiza critică a unui bogat material bibliografic, care cuprinde întreaga evoluţie istorică a psihologiei inginereşti, i-a condus pe autori la concluzia că *psihologia inginerească reprezintă baza metodologică a activităţii de proiectare.*

Caracterul încă sporadic şi ineficient al cooperării dintre aceste două domenii se datoreşte nivelului insuficient de sistematizat al cunoştinţelor de psihologie inginerească şi absenţei unui limbaj comun. Autorii nu acceptă în nici un caz descrierea activităţii operatorului uman în limbajul tehnic al ciberneticii, care li se pare la fel de absurd ca încercarea de antropomorfizare a echipamentului tehnic.

Aportul specific al psihologului în echipa de proiectare constă în *proiectarea activităţii operatorului.* Metodologia are în acest context două funcţii distincte : una descriptivă — de tip indicaţie, cealaltă de tip proiectiv — planificator.

În evoluţia istorică a proiectării sistemelor, omul a fost considerat de tehnicieni pe rînd ca verigă, componentă, parte, factor al sistemelor tehnice. Autorii discută critic aceste poziţii, apreciind că toate oferă o perspectivă falsă asupra locului factorului uman şi a specificului rolului său. Ei consideră omul ca elementul principal al sistemului, a cărui activitate — reflexivă şi conştientă — este supusă normelor sociale şi nu tehnice.

Tratînd *problema alocării funcţiilor* în sistemele om-maşină, atît în plan istoric, cît şi din perspectiva actuală, V. Dubrovski şi L. Scedroviţki consideră că aceasta este de fapt o falsă problemă, deoarece nu se poate aborda din acelaşi punct de vedere acţionarea componentelor tehnice şi a celei umane. Intervenţia operatorului uman nu poate fi concepută decît ca *activitate*, esenţial diferită de *funcţionarea* maşinii. Se prezintă concepţiile lui Fitts, Craig, Chapanis, Jordan, Corkindale, Gagné, Singleton, Lomov în această privinţă, cele mai apropiate de concepţia autorilor fiind ultimele două.

---

[1] „Problemele proiectării psihologic-inginereşti a sistemelor".

Argumentîndu-şi propria poziţie, autorii propun înlocuirea conceptului de componente ale sistemului cu acela de *tip de componente* (tehnic, uman) în cadrul cărora disting subtipuri (de exemplu, tipuri de operatori după specificul sistemului şi al sarcinilor).

Ultimul aspect tratat, avînd o accentuată nuanţă aplicativă, este acela al *criteriilor de optimizare*. Opunînd optimizarea sistematică şi cea euristică, autorii relevă caracterul relativ al noţiunii de optimizare, atîta timp cît nu există nici criterii valide, nici o *teorie unitară a proiectării*. Optimizarea se poate obţine în consecinţă numai prin aproximări succesive, constînd în ameliorări gradate ale fazelor imperfecte ale proiectării.

Autorii şi-au aplicat concepţiile proprii asupra metodologiei proiectării prin două principii : *principiul ierarhiei cerinţelor în funcţie de importanţa lor*, — conceput ca principiu general al *proiectării şi construcţiei funcţionale* — şi principiul alegerii raţionale a elementelor componente pentru fiecare sistem concret în parte (evitarea schemelor-bloc standardizate, care nu permit individualizarea echipamentului în funcţie de destinaţia sistemului). Pe această cale au fost optimizate proiectele posturilor de comandă ale unui cargou fluvial.

Contribuţia teoretică a cărţii lui Dubrovski şi Scerdoviţki constă în punerea şi rezolvarea într-un mod nou a unei probleme de stringentă actualitate. În plan aplicativ, ameliorările succesive aduse proiectelor menţionate se înscriu în cadrul a ceea ce se numeşte în mod curent ergonomie de concepţie, deşi autorii preferă termenul de proiectare psihologic-inginerească.

Aşa cum este concepută, cartea poate servi ca un îndreptar metodologico-practic atît pentru specialiştii în psihologie inginerească, cît şi pentru proiectanţii preocupaţi de optimizarea condiţiilor de lucru ale operatorului în sistemele tehnice.

Geta Cristian

Pe tema „Probleme metodologice în psihologia inginerească" au efectuat o deplasare de documentare-specializare în S.U.A., Iosif Gheorghe (în perioada 20 ianuarie — 10 iulie 1973) și Ene Paraschiva (15 februarie — 15 mai 1973), cercetători principali la Institutul de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice.

Documentarea s-a efectuat în departamentele de Industrial Engineering și departamentele de psihologie de la universitățile : New York Univ. (New York) ; Purdue Univ. (Lafayette-Indiana) ; Univ. of California (Berkeley). În afara documentării la bibliotecile acestor universități, s-a participat la cursuri, la experimente de laborator, s-au efectuat experimente proprii (Gh. Iosif la Purdue Univ.), s-a discutat cu profesori și asistenți, s-au vizitat laboratoare, camere de comandă ale metroului Bart din Berkeley și o uzină termoenergetică.

Seminariile desfășurate la Purdue Univ., privind preocupările inividuale, au prezentat interes și au generat discuții interesante. Detalii privind activitatea de documentare vor fi publicate în numărul viitor al „Revistei de psihologie".

★

Între 16 și 21 iulie 1973 s-au desfășurat la Praga lucrările celei de-a II-a Conferințe având ca temă : „Psihologia învățării umane și rezolvării de probleme", conferință organizată de Institutul de psihologie al Academiei Cehoslovace de Științe, sub auspiciile Academiei Cehoslovace de Științe, Ministerul Educației, cu participarea UNESCO. Au participat aproximativ 200 de specialiști din diferite țări ; lucrările conferinței s-au ținut în ședințe plenare și pe secții.

Din partea Institutului de psihologie al Academiei de Științe Sociale și Politice au participat : dr. R. Floru, director al Institutului care împreună cu prof. Pribram, a condus una din secții și a prezentat comunicarea „Atenția și atitudinea pregătitoare — procese de învățare" ; Victoria Negoescu -Bodor, cercetător științific la Institutul de psihologie, a cărei comunicare „Instructajul verbal ca factor în rezolvarea de probleme" a fost inclusă în volumul de rezumate.

revista de psihologie

Tomul 19 **1973**

INDEX ALFABETIC

	Nr.	Pag.
CONFERINȚA NAȚIONALĂ A P. C. R. ȘI SARCINILE PSIHOLOGIEI		
BOTEZ C., MAMALI M., WEINTRAUB Z., Metodele psihologice de selecție și orientare profesională în sprijinul creșterii productivității muncii	4	401
FISCHBEIN E., MÂNZAT I., Orientări actuale în cercetarea psihopedagogică	2	135
IOSIF GH., Psihologia și activitatea productivă	1	5
RADU I., Direcții de dezvoltare ale psihologiei sociale	3	271
STUDII ȘI CERCETĂRI		
BRĂTIANU C., IOSIF GH., Unele probleme privind supradimensionarea aparatelor de măsură din punct de vedere informațional	3	309
CODIRLĂ R., Învățarea probabilității la tineri și modelarea matematică a învățării	3	281
COSMOVICI A., MIHAI D., Aspecte ale sociabilității persoanei	1	17
DABIJA A., Rolul stimulilor-cheie în procesul lecturii	2	169
GHERGUȚ L., Atitudine și personalitate	4	411
IONESCU Ș., STOENESCU A., Terminologie și clasificare privind deficiența mintală	1	43
IONESCU Ș., RADU V., Diagnoza deficienței mintale	3	319
IOSIF GH., Compararea tipului analogic și numeric de prezentare a informației în funcție de anumite sarcini	2	145
MAMALI CĂTĂLIN, Inerția percepției sociale și efectele ei în procesul de conducere	4	433
MARCUS S., OPREA P., SĂNDULESCU M., Aprecierea picturii în funcție de particularitățile colative ale stimulului	2	225
MIHALEVICI R., MARE E., TĂUTU T., CIUPE M., CÎMPEANU M., Particularități individuale în geneza creativității elevilor mici	2	209
PERJU-LIICEANU A., Diferențierea de roluri cognitive în rezolvarea de probleme în diade	1	55
ROCO M., Aspecte teoretice privind structura și geneza interesului științific la elevi	2	179
TEODORESCU S., Problemele dinamicii reglajului conduitei în sistemul lui Pierre Janet	2	159
TUDOR S., Studiul comparativ între maiștri și ingineri privind perceperea sarcinilor maistrului	4	421
VIȘAN-MITEA O., Perceperea vizuală a limbajului oral în dependență de context	1	69

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 507—509, București, 1973

	Nr.	Pag.
VOICU M., Influenţa activismului comunicativ asupra eficienţei activităţii de grup a elevilor în rezolvarea situaţiilor problematice	2	193
WEINTRAUB Z., Profesiunea ca sursă de satisfacţie	3	295
ZAHIRNIC C., RUSU M., MACARIE E., Aspecte ale succesului şi eşecului profesional la operatorii chimişti şi mecanicii de întreţinere, cu date prelucrate pe bază de analiză factorială	1	29
SINTEZE BIBLIOGRAFICE		
KULCSÁR T., Teorie şi metode în cunoaşterea inteligenţei	4	445
MANZAT I., Relaţia dintre euristică şi algoritmizare în gîndire	3	331
PSIHOLOGIA ÎN SERVICIUL PRACTICII		
BOTEZ C., MAMALI M., FLOREA I., Criterii de apreciere a valorii profesionale pentru personalul tehnic administrativ din întreprinderi	1	83
CONTRIBUŢII TEHNICE ŞI METODOLOGICE		
FĂCĂOARU C., O metodă de depistare a modificărilor capacităţii rezolutive, ca efect al solicitării	4	457
JURCĂU N., RUSU C., SAMU V., Test de acuitate cromatică	3	345
CRONICĂ		
DAN-SPÎNOIU G., Psihologia socială în S.U.A.	4	465
FISCHBEIN E., Cel de-al doilea Congres Internaţional de Învăţămînt Matematic (Exeter, 29 august — 2 septembrie 1972)	1	115
FLORU R., Al XX-lea Congres Internaţional de Psihologie (Tokio, 13—19 august 1972)	1	109
Probleme metodologice ale cercetării în psihologia socială	4	473
ROŞCA AL., Comisia naţională a testelor psihologice	4	463
TABACHIU A., Perfecţionarea cadrelor de conducere şi activitatea în domeniul psihologiei muncii în R.F. Germania	3	353
LECŢII ŞI CONSULTAŢII		
FISCHBEIN E., Inteligenţa	2	239
FLORU R., Atenţia	4	489
GOLU M., Sensibilitatea şi pragurile senzoriale	1	95
GOLU P., Motivaţia, un concept de bază în psihologie	3	363
EVOCĂRI		
GEORGIADE C., Amintiri despre profesorul Constantin Rădulescu-Motru. Portretul său moral şi social	3	377

	Nr.	Pag.
PE SCURT DESPRE CĂRȚI		
EVAN M. WILLIAM (red.), Organizational experiments : laboratory and field research, New York, Evanston, Londra, 1971 (H. Pitariu)	3	393
KARCZMAR A.G., ECCLES J.C. (red.), Brain and human behavior, Berlin, Heidelberg, New York, 1972 (I. Ciofu)	2	261
MISKOLCZY D. (red.), Grenzgebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis, Budapesta, 1972 (Ş. Ionescu)	3	394
CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE		
BROADBENT D.E., Decision and stress, Londra, 1971 (E. Gulian)	2	253
BRUȘLINSKII A.V., Psihologia mîșlenia i kibernetika, Moskva, 1970 (M. Roco)	1	123
COSMOVICI A., CRĂCIUNESCU R., CRISTESCU M., NECULAU A., RUDICĂ T., TEODORESCU S., Metode pentru cunoașterea personalității cu privire specială la elevi, București, 1972 (V. Stoica)	2	255
DUBROVSKII V.I., ȘCEDROVITKII L.P., Problemî sistemnogo înjenerno-psihologhiceskogo proektirovania, Moskva, 1971 (G. Cristian)	4	503
IOSIF GH., Funcția de supraveghere a tablourilor de comandă, București, 1970 (P. Ene)	2	257
LINHART J., Proțess i struktura celoveceskogo ucenia, Moskva, 1970 (Gr. Nicola)	1	119
ROȘCA AL., Metodologie și tehnici experimentale în psihologie, București, 1971 (R. Floru)	3	391
„Studies in personnel psychology", 1972, *4*, nr. 1 și nr. 2 (H. Pitariu)	3	383
VIAȚA ȘTIINȚIFICĂ		
	1	127
	2	263
	3	395
	4	505
NEBÎLIȚÎN V.D. (1930—1972)	1	129

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 19 **1973**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

	№	Стр.
НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ Р.К.П. И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИИ		
БОТЕЗ К., МАМАЛИ М., ВЕЙНТРАУБ З., Психологические методы отбора и профессиональной ориентации на службе роста производительности труда	4	401
ИОСИФ Г., Психология и производственная деятельность	1	5
РАДУ И., Направления развития социальной психологии	3	271
ФИШБЕЙН Е., МЫНЗАТ И., Современные направления в психопедагогических исследованиях	2	135
РАБОТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ		
БРЭТЯНУ К., ИОСИФ Г., Некоторые проблемы, касающиеся информациональной загрузки измерительных приборов	3	309
ВИШАН-МИТЯ О., Зрительное восприятие звуковой речи в зависимости от контекста	1	69
ВЕЙНТРАУБ З., Профессия как источник удовлетворения	3	295
ВОЙКУ М., Влияние коммуникативного активизма на эффективность групповой деятельности учащихся при разрешении проблемных ситуаций	2	193
ДАБИЖА А., Роль ключевых стимулов в процессе чтения	2	169
ГЕРГУЦ Л., Отношение и личности	4	411
ЗАХИРНИК К., РУСУ М., МАКАРИЕ Е., Аспекты профессионального успеха и неудачи у операторов-химистов и у механиков-ремонтников, с данными, полученными на основе факториального анализа	1	29
ИОНЕСКУ Ш., РАДУ В., Диагностика умственной отсталости	3	319
ИОНЕСКУ Ш., СТОЕНЕСКУ А., Терминология и классификация, касающиеся умственной отсталости	1	143
ИОСИФ Г., Сравнение аналогового и цифрового типа предъявления информации в зависимости от определенных задач	2	145

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 511—513, Bucureşti, 1973

	№	Стр.
КОДЫРЛЭ, Р., Обучение молодежи вероятности и математическое моделирование обучения	3	281
КОСМОВИЧ, А., МИХАЙ Д., Аспекты общительности личности	1	17
МАМАЛИ КЭТЭЛИН, Инертность социальной восприимчивости и её влияние на процесс управления	4	433
МАРКУС С., ОПРЯ П., СЭНДУЛЕСКУ, М., Оценка картины в зависимости от колативных особенностей стимула	2	225
МИХАЛЕВИЧ Р., МАРЕ Е., ТЭУТУ, Т., ЧУПЕ, М., КЫМПЯНУ М., Индивидуальные особенности в генезисе творчества младших школьников	2	209
ПЕРЖУ-ЛИЧЕАНУ А., Дифференцирование познавательных ролей при разрешении проблем в группах, составленных из 2 членов	1	55
РОКО, М., Теоретические аспекты, касающиеся структуры и генезиса научных интересов у учащихся	2	179
ТЕОДОРЕСКУ С., Проблемы динамики регуляции в системе П. Жане	2	159
ТУДОР С., Сравнительное исследование мастеров и инженеров, относительное восприятие задач мастера	4	421

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

КУЛЬЦАР, Т., Теория и методы познания интелекта	4	445
МЫНЗАТ И., Отношение между эвристикой и алгоритмом в мышлении	3	331

ПСИХОЛОГИЯ НА СЛУЖБЕ ПРАКТИКИ

БОТЕЗ К., МАМАЛИ М., ФЛОРЯ, И., Критерии оценки профессиональной значимости административно-технического персонала предприятия	1	83

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

ЖУРКЭУ Н., РУСУ К., САМУ В., Тест хроматической остроты	3	345
ФЭКЭОАРУ К., Метод установления изменений в способности решения задач вследствие нагрузки	4	457

ХРОНИКА

ДАН-СПЫНОЮ Г., Социальная психология в С. Ш. А.	4	465
Методологические вопросы исследования в социальной психологии	4	473
РОШКА АЛ., Национальная комиссия по психологическим тестам	4	463
ТАБАКИУ А., Усовершенствование кадров управления и деятельность в области психологии труда в Германской Федеративной Республике	3	353
ФИШБЕЙН Е., Второй Интернациональный Конгресс по математическому обучению (Ексетер, 29 августа — 2 сентября 1972 г.)	1	115
ФЛОРУ Р., 20-ый Интернациональный Конгресс Психологии (Токио, 13—19 августа 1972 г.)	1	109

	№	Стр.
ЛЕКЦИИ И КОНСУЛЬТАЦИИ		
ГОЛУ М., Чувствительность и сенсорные пороги	1	95
ГОЛУ П., Мотивация, основной концепт психологии	3	363
ФИШБЕЙН Е., Ум.	2	239
ФЛОРУ Р., Внимание	4	489
ВОСПОМИНАНИЯ		
ГЕОРГИЯДИ К., Воспоминания о профессоре Константине Рэдулеску-Мотру. Его моральный и социальный облик	3	377
КОРОТКО О КНИГАХ		
Evan W.M. (ред.), Organizational experiments : laboratory and field research, Нью-Йорк, Иванстон, Лондон, 1971 (Х. Питарю)	3	393
Karczmar A.G., Eccles J.K. (ред.), Brain and human behavior, Берлин, Гейдельберг, Нью-Йорк, 1972 (И. Чофу)	2	261
Miskolczy D. (ред.), Grenzegebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinik und Praxis, Будапешт, 1972 (Ш. Ионеску)	3	394
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ		
БРУШЛИНСКИЙ А.В., Психология мышления и кибернетика, Москва, 1970 (М. Роко)	1	123
Broadbent D.E., Decision and stress, Лондон, 1971 (Е. Гульян)	2	253
ДУБРОВСКИЙ В. Я., ЩЕДРОВИЦКИЙ Л. П., Проблемы системного инженерно-психологического проектирования, Москва, 1971, (Г. Кристиан)	4	503
ИОСИФ Г., Функция наблюдения командных панелей, Бухарест, 1970 (П. Ене)	2	257
КОСМОВИЧ А., КРЭЧУНЕСКУ Р., КРИСТЕСКУ М., НЕКУЛАУ А., РУДИКЕ Т., ТЕОДОРЕСКУ С., Методы познания учащихся, Бухарест, 1972 (В. Стойка)	2	255
ЛИНГАРТ Ж., Процесс и структура человеческого учения, Москва, 1970 (Гр. Никола)	1	119
РОШКА АЛ., Методология и экспериментальные техники в психологии, Бухарест, 1971 (Г. Флору)	3	391
„Studies in personnel psychology", 1972, *4*, №1, № 2 (Х. Питарю)	3	389
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ		
	1	197
	2	263
	3	395
	4	505
НЕБЫЛИЦЫН В. Д. (1930—1972)	1	129

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 19 **1 9 7 3**

INDEX ALPHABÉTIQUE

	N	Page
LA CONFÉRENCE NATIONALE DU PARTI COMUNISTE ROUMAIN ET LES TÂCHES DE LA PSYCHOLOGIE		
BOTEZ C., MAMALI M., WEINTRAUB Z., Les méthodes psychologiques de sélection et d'orientation professionnelle à l'appui de l'augmentation de la productivité du travail	4	401
FISCHBEIN E., MÂNZAT I., Orientations actuelles de la recherche psyho-pédagogique	2	135
IOSIF GH., La psychologie et l'activité productive	1	5
RADU I., Les directions de développement de la psychologie sociale	3	271
ÉTUDES ET RECHERCHES		
BRĂTIANU C., IOSIF GH., Problèmes concernant la supradimension des appareils de mesure du point de vue informationnel	3	309
CODIRLĂ R., L'apprentissage de la probabilité chez les jeunes et le modèle mathématique de l'apprentissage	3	281
COSMOVICI A., MIHAI D., Sur la sociabilité de la personne	1	17
DABIJA A., Le rôle des stimuli-clé dans le processus de la lecture	2	169
GHERGUȚ L., Attitude et personnalité	4	411
IONESCU Ș., STOENESCU A., Terminologie et classification de la déficience mentale	1	43
IONESCU Ș., RADU V., Le diagnostic de la déficience mentale	3	319
IOSIF GH., Comparaison des types analogiques et numérique de présentation de l'information en fonction de certaines tâches	2	145
MAMALI CĂTĂLIN, L'inertie de la perception sociale et ses effets dans l'activité de direction	4	433
MARCUS S., OPREA P., SĂNDULESCU M., Appréciation de la peinture en fonction des particularités collatives du stimulent	2	225
MIHALEVICI B., MARE E., TĂUTU T., CIUPE M., CÎMPEANU M., Particularités individuelles dans la genèse de la créativité des petits écoliers	2	209
PERJU-LIICEANU A., La différenciation de rôles cognitifs dans la résolution des problèmes en diades	1	55
ROCO M., Aspects théoriques concernant structure et la genèse de l'intérêt scientifique chez les élèves	2	179

Rev. psih., t. 19, nr. 4, p. 515—517, Bucureşti, 1973

	N	Page
TEODORESCU S., Les problèmes de la dynamique du réglage de la conduite dans le système de Pierre Janet	2	159
TUDOR S., Étude comparative des contremaitres et des ingénieurs en ce qui concerne la perception des tâches du contremaître	4	421
VIŞAN-MITEA O., La perception visuelle du langage oral en dépendance du contexte	1	69
VOICU M., Influence de l'activisme communicatif sur l'efficience de l'activité de groupe des élèves dans la résolution des situations problématiques	2	193
WEINTRAUB Z., La profession comme source de satisfaction	3	295
ZAHIRNIC C., RUSU M., MACARIE E., Aspects du succès et de l'échec professionnel chez les opérateurs chimistes et les mécaniciens d'entretien, relevés par analyse factorielle	1	29

SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

KULCSÁR T., Théorie et methodes dans la connaissance de l'intelligence	4	445
MÂNZAT I., La relation entre euristique et algorythme dans la pensée	3	331

LA PSYCHOLOGIE AU SERVICE DE LA PRATIQUE

BOTEZ C., MAMALI M., FLOREA I., Critères pour l'évaluation de la valeur professionnelle du personnel technico-administratif des entreprises	1	83

CONTRIBUTIONS TECHNIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

FĂCĂOARU C., Une méthode de dépistage des modifications des capacités résolutives, comme résultat de la sollicitation	4	457
JURCĂU N, RUSU C., SAMU V., Test d'acuité chromatique	3	345

CHRONIQUE

DAN-SPÎNOIU G., La psychologie sociale en U.S.A.	4	465
FISCHBEIN E., Le II[e] Congrès Intenational d'Enseignement Mathématique (Exeter, 29 août — 2 septembre 1972)	1	115
FLORU P., Le XX[e] Congrès International de Psychologie (Tokyo, 13—19 août 1972)	1	109
Problèmes méthodologiques de la recherche en psychologie sociale	4	473
ROŞCA AL., La commission nationale des tests psychologiques	4	463
TABACHIU A., Le perfectionnement des cadres de direction et activité dans le domaine de la psychologie du travail en R.F. Allemagne	3	

LEÇONS ET CONSULTATIONS

FISCHBEIN E., L'intelligence	2	239
FLORU R., L'attention	4	489
GOLU M., La sensibilité et les seuils sensoriels	1	95
GOLU P., La motivation, concept fondamental en psychologie	3	363

	No	Page
ÉVOCATIONS		
GEORGIADE C., Souvenirs sur le portrait moral et social du professeur Constantin Rădulescu-Motru	3	377
EN BREF SUR LES LIVRES		
EVAN M. WILLIAM (réd.), Organizational experiments : laboratory and field research, New York, Evanton, London, 1971 *(H. Pitariu)*	3	393
KARCZMAR A. G., ECCLES J. C. (réd.), Brain and human behavior, Berlin, Heidelberg, New York, 1972 *(I. Ciofu)*	2	261
MISKOLCZY D. (réd.), Grenzgebiete der inneren Medizin und Neurologie in Klinic und Praxis, Budapest, 1972 *(Ş. Ionescu)*	3	394
CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE		
BROADBENT D. E., Decision and stress, London, 1971 *(E. Gulian)*	2	253
БРУШЛИНСКИЙ А.В., Психология мышления и кибернетика, Москва, 1970 *(M. Roco)*	1	123
COSMOVICI A,.CRĂCIUNESCU R., CRISTESCU M., NECULAU A., RUDICĂ T., TEODORESCU S., Méthodes pour la connaissance de la personnalité concernant spécialement les élèves, Bucarest, 1972 *(V. Stoica)*	2	25
ДУБРОВСКИЙ В. Я., ЩЕДРОВИЦКИЙ Л. П., Проблемы системного инженерно-психологического проектирования, Москва, 1971 *(G. Cristian)*	4	503
IOSIF GH., La fonction de surveillance des tableaux de commande, Bucarest, 1970 *(P. Ene)*	2	257
ЛИНГАРТ Ж., Процесс и структура человеческого учения, Москва, 1970 *(Gr. Nicola)*	1	119
	1	19
ROŞCA AL., Méthodologie et techniques expérimentales en psychologie, Bucarest, 1971 *(R. Floru)*	3	391
« Studies in personnel psychology », 1972, *4*, n° 1 et n° 2 *(H. Pitaru)*	3	389
LA VIE SCIENTIFIQUE		
. . . . .	1	127
. . . . .	2	263
. . . . .	3	395
. . . . .	4	505
NEBÎLIŢÎN V. D. (1930—1972)	1	129

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coord. TRAIAN HERSENI), 1973, 219 p., 16,50.

E. FISCHBEIN și C. VOICU (sub. red.), **Interacțiunea proceselor cognitive. Studii și cercetări experimentale**, 1973, 323 p., 12 lei.

GETA CRISTIAN, **Decizia în sistemul complex om-automat. Cercetări consacrate profesiunii de dispecer energetic**, 1972, 275 p., 10,50 lei.

EDITH GULIAN, **Zgomotul și activitatea umană. Atenția și zgomotul**, 1971, 203 p., 8 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Relațiile umane în grupele de muncă industrială. Cercetare de psihologie socială comparată**, 1971, 185 p., 7,25 lei.

STROE MARCUS, **Empatia**, 1971, 182 p., 7,25 lei.

GH. NEACȘU, **Transpunere și expresivitate scenică**, 1971, 182 p., 7,50 lei.

FILOZOFIE

Filozofia modernă și contemporană. Studii (sub red. AL. POSESCU), 1973, 267 p., 19 lei.

*** * * Istoria filozofiei românești**, vol. I, 1972, 652 p., 34 lei.

GRIGORE ȘMEU, **Previzibil și imprevizibil în epică**, 1972, 190 p., 8,25 lei.

VICTOR ERNEST MAȘEK, **Mărturia artei**, 1972, 132 p. + 10 planșe, 8,25 lei.

ION BANU, **Platon heraclitul. Contribuție la istoria dialecticii**, 1972, 243 p., 9,25 lei.

Acad. C.I. GULIAN (sub. red.), **Confruntări despre om și cultură**, 1972, 188 p., 8 lei.

ION PASCADI, **Nivele estetice. Infra, echi, meta**, 1972, 255 p., 10 lei.

REV. PSIH., T. 19, NR. 4, P. 397—518, BUCUREȘTI, 1973

I. P. „Informația" c. 8363

43417

Lei 20.—